

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели: формирование научного представления о философских проблемах современного естествознания;

Задачи: познакомить магистров с парадигмальными установками классической, неклассической и постнеклассической наук; сформировать мотивированную потребность к ознакомлению с глобальными теориями различных разделов естествознания. Магистр, овладев дисциплиной должен составить четкое представление о понятийно-категориальном аппарате дисциплины, предпосылках возникновения и движущих силах развития науки; о проблемах и методологических установках дисциплины.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Философские проблемы естествознания» относится к обязательной части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (магистратура).

Дисциплина дает базовые представления о структуре, особенностях, путях естественнонаучного познания, о роли философских проблем естествознания в становлении современной научной картины мира и предваряет специальные дисциплины по профилю обучения.

Магистрант, приступающий к изучению учебной дисциплины «Философские проблемы естествознания», должен иметь представление о логике становления философской мысли и уже свободно оперировать абстрактными категориями. Знания по истории биологии помогут в понимании общей логики становления научного познания. Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины необходимы обучающимся для осуществления практической и научно-исследовательской деятельности.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1	Использует теоретические основы фундаментальных и прикладных разделов дисциплин для решения задач в профессиональной деятельности	<p>Знать: фундаментальные и прикладные разделы дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>Уметь: использовать теоретические основы фундаментальных и прикладных разделов дисциплин для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: основными приемами и методами решения задач в профессиональной деятельности на основании фундаментальных и прикладных разделов дисциплины</p>

ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.1	Использует философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	<p>Знать: основные философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов</p> <p>Уметь: использовать философские концепции для формирования научного мировоззрения</p> <p>Владеть: основными приемами и методами для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности</p>
-------	--	---------	---	--

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость		
		Всего	По семестрам	
			№ 1	№ семестра
Аудиторные занятия		28	28	
в том числе:	лекции	14	14	
	практические	14	14	
	лабораторные	-		
Самостоятельная работа		44	44	
в том числе: курсовая работа (проект)		-		
Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой – 36 час.)		14.75	14.75	
Итого:		72	72	

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
1. Лекции			
1.1	Философские проблемы естествонаучного познания, их особенности	Этапы развития философско-методологического знания. Эпистемологические вопросы естествознания: формы знания, понятийно-терминологический аппарат и символика естественных наук (язык науки, в частности, экологии). Понятие «картина мира», «метод», «методика». Виды картин мира, их особенности (философская, религиозная, научная). Основные концепции взаимоотношений науки и философии.	ЭУМК Б1.Б.01. Философские проблемы естествознания https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7102
1.2	Становление биологического знания, принцип развития в биологии	Понятия «истина», «ложь», «заблуждение». Проблема истины в современной методологии науки. Становление взглядов на истинность знаний об окружающем мире (трактовка Аристотеля, Декарта, Бэкона, Маха). Виды истины. Критерии истины. Формы познания окружающего	ЭУМК Б1.Б.01. Философские проблемы естествознания https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7102

		мира. Субъективно-оценочный компонент истины в науках об обществе и человеке.	
1.3	Становление биологического знания, принцип развития в биологии	Концепции развития научного знания. Постпозитивистские модели развития научного познания (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, Ст. Тулмин). Подтверждение (верификация) и фальсификация как средства научного познания, их возможности и границы. Понятие научной парадигмы и его роль в развитии науки. Понятие научной революции. Причины и особенности протекания научных революций.	ЭУМК Б1.Б.01. Философские проблемы естествознания https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7102
1.4	Эпистемологические вопросы естествознания. Теоретические и практические методы научного познания.	Теоретические и практические методы научного познания. Становление взглядов на понятие «материя» в философии и естествознании. Виды и формы материи.	ЭУМК Б1.Б.01. Философские проблемы естествознания https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7102
1.5	Эпистемологические вопросы естествознания. Смена парадигм в историческом аспекте.	Смена парадигм в историческом аспекте. Аристотелевская научная революция. Ньютоновская научная революция, наука нового времени. Классическая модель развития научного познания. Неклассическая наука. Постнеклассическая наука и ее особенности.	ЭУМК Б1.Б.01. Философские проблемы естествознания https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7102
1.6	Эпистемологические вопросы естествознания. Многообразие трактовок детерминизма	Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности (А.Богданов, В.Вернадский, Л.Берталанфи, В.Беклемишев). Многообразие трактовок детерминизма в естествознании: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Разнообразие форм детерминации в живых системах. Феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем.	ЭУМК Б1.Б.01. Философские проблемы естествознания https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7102
1.7	Эпистемологические вопросы естествознания: формы знания, понятийно-терминологический аппарат и символика естественных наук.	История взаимосвязей философии и естественных наук в истории. Возможности и перспективы применения наиболее значимых общеметодологических принципов в области естествознания. Анализ природы и познавательных возможностей естественнонаучных исследовательских методов. Особенности природных объектов и предмет естествознания с точки зрения философии. Эпистемологические вопросы естествознания: формы знания, понятийно-терминологический аппарат и символика естественных наук.	ЭУМК Б1.Б.01. Философские проблемы естествознания https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7102
1.8	Наука как социокультурный феномен. Роль науки в современном обществе.	Миссия и цель науки в цивилизации, культуре, интеллектуальной культуре. Научное сообщество, научные коммуникации, роль науки в	ЭУМК Б1.Б.01. Философские проблемы естествознания

		изменениях общества. Наука и идеология. Сциентизм и антисциентизм.	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7102
2. Практические занятия			
2.1	Этапы развития философско-методологического знания	Формирование взглядов первобытного человека на природу. Особенности познавательной деятельности первобытного человека. Мифологическая картина мира. Универсализм, синкретизм, анимизм, тотемизм, антропоморфизм, фетишизм, шаманизм. Труды Аристотеля и их вклад в развитие научного познания. Эпоха Эллинизма, развитие науки.	-
2.2	Особенности научного познания . Наука в ряду социальных и культурных феноменов	Развитие науки в Средние века (теоцентричность, схоластика, приоритетные методы познания). Описательные дисциплины, их развитие (ботаника, зоология) Становление естествознания в эпоху Возрождения. Антропоцентризм. Развитие анатомии, эмбриологии, физиологии. Формирование новой методологии познания – от наблюдения к эксперименту.	-
2.3	Особенности научного познания . Наука в ряду социальных и культурных феноменов	Развитие методологии научного познания в «новое время». Витализм и редукционизм. Проблемы и критерии изучения живой материи.	-
2.4	Методологические принципы научного познания	Эпистемологические вопросы естествознания: формы знания, понятийно-терминологический аппарат и символика естественных наук (язык науки, в частности, экологии).	-
2.5	Эпистемологические вопросы естествознания	Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей целостности, развития, системности. Социальные этические, правовые и философские проблемы применения биологических знаний	-
2.6	Многообразии трактовок детерминизма в экологии	Многообразие трактовок детерминизма в экологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Разнообразие форм детерминации в живых системах.	-
2.7	Наука как социокультурный феномен	Новые направления современного естествознания как результат интеграции и синтеза естественнонаучных знаний. Взаимодействие естественнонаучных дисциплин в науке и системе образования. Связь современного естествознания с экономикой, политикой, правом, этикой.	-
2.8	Становление и развитие современной биологии	Открытие структуры ДНК и основные направления развития молекулярной биологии. Программа «Геном человека» (Р.Франклин, Дж.Уотсон, Ф.Крик, и др.). Развитие экспериментальной эмбриологии. Представления о стволовой клетке.	-

		Проблема клонирования животных и человека. (В.Ру, Г.Шпеман, Дж.Гердон, и др.).Изучение биосферы и нарушение биотического равновесия под влиянием деятельности человека. Происхождение биосферы. Ноосфера	
--	--	---	--

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Философские проблемы естественнонаучного познания, их особенности	2	2	-	2	6
2	Становление биологического знания, принцип развития в биологии	2	2	-	6	10
3	Становление биологического знания, принцип развития в биологии	2	2	-	6	10
4	Эпистемологические вопросы естествознания. Теоретические и практические методы научного познания.	2	2	-	6	10
5	Эпистемологические вопросы естествознания	2	2	-	6	10
6	Эпистемологические вопросы естествознания	2	2	-	6	10
7	Эпистемологические вопросы естествознания	2	2	-	6	10
8	Эпистемологические вопросы естествознания	2	2	-	6	10
	Итого:	14	14	-	44	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Философские проблемы естествознания» обучающиеся знакомятся с теоретическим материалом в процессе лекционного курса, самостоятельно прорабатывают и усваивают теоретические знания с использованием рекомендуемой литературы, учебно-методических пособий, согласно приведенному в рабочей программе списку.

На практических занятиях обучающиеся индивидуально или под руководством преподавателя изучают проблемы взаимосвязи естествознания и философии, историю и актуальное состояние взаимосвязи экологии и природопользования с технологией и промышленным производством, новые направления современной экологии и природопользования как результат интеграции и синтеза естественнонаучных знаний.

Результаты учебно-исследовательской работы оформляются в виде рефератов. В случаях пропуска практического занятия по каким-либо причинам обучающийся обязан его самостоятельно выполнить под контролем преподавателя во время индивидуальных консультаций.

Текущая аттестация обеспечивает проверку освоения учебного материала, приобретения знаний, умений и навыков в процессе аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, формирование общекультурно-профессиональных компетенций (ОПК-2 и ОПК-3).

При подготовке к текущей аттестации обучающиеся изучают и конспектируют

рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и практических занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат, закрепляют теоретические знания. Планирование и организация текущих аттестации знаний, умений и навыков осуществляется в соответствии с содержанием рабочей программы и календарно-тематическим планом с применением фонда оценочных средств.

Текущая аттестация является обязательной, ее результаты оцениваются в балльной системе и по решению кафедры могут быть учтены при промежуточной аттестации обучающихся. Formой промежуточной аттестации знаний, умений и навыков обучающихся является экзамен.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и в соответствии с индивидуальной программой реабилитации. На лекционных занятиях и практических занятиях при необходимости допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на экзамене может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а так же использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). На лекционных занятиях и практических занятиях при необходимости допускается присутствие ассистента.

При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения может быть проведено устное собеседование по вопросам. При необходимости, время подготовки на экзамене может быть увеличено.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура экзамена может быть реализована дистанционно.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Лебедев С.А. [и др.] Философия современного естествознания: учебное пособие для вузов / под ред. С.А. Лебедева .— М.: Гранд : ФАИР-ПРЕСС, 2004 .— 302 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2.	Брагин А.В. Философия естествознания: Курс лекций / ФГБОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина». – Иваново, 2014. – 132 с.
3.	Рузавин Г.И. Методы научного исследования / Г.И. Рузавин .— М. : Мысль, 1974 .— 237 с.
4.	Рузавин Г.И. Методология научного познания : учебное пособие для студентов и аспирантов вузов / Г.И. Рузавин .— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009 .— 287 с. ; 21 см. — ISBN 978-5-238-00920-9.
5.	Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление/ В.И. Вернадский. - М.: Наука, 1991. – 272 с.
6.	Кравец А. С. Идеалы и идолы науки / А.С. Кравец .— Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та , 1993 .
7.	Исакова Н.В. Философские проблемы естествознания (курс лекций) : учебное пособие для магистров биологических и сельскохозяйственных направлений подготовки. – Краснодар, 2016. – 35с.
8.	Казютинский В.В. Современные проблемы универсального эволюционизма В.В. Казютинский. Ж.А. Дрогалина.//Мыслители и выходцы из земли Коми: В.П. и В.В. Налимовы.- Сыктывкар. 2001. -С.135-147.

9.	Капра Ф. Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем. Пер. с англ. под ред. В.Г.Трилиса / Ф. Капра К.: София; М.: ИД «София», 2003.-336с.
10.	Коробко В.В. Естественно-научная картина мира: Учебное пособие для студентов биологического факультета, направление подготовки 050100 «педагогическое образование». – Саратов, 2015. – 105 с.
11.	Кун Т. Структура научных революций / Т.Кун. - М.: АСТ, 2009.-320 с.
12.	Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ/ И.Лакатос. - М.: Медиум,1995. – 236с.
13.	Лебедев, С. А. Философия естественных наук. – М.: Академический проект, 2006. – 556 с.
14.	Рузавин Г.И. Методология научного познания : учебное пособие для студентов и аспирантов вузов / Г.И. Рузавин .— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009 .— 287 с.
15.	Моисеев В.И.Философия науки.Философские проблемы биологии и медицины: учебн.пособие для вузов/ В.И Моисеев. - М.: ГЕОТАР-Медиа, 2008.-560с.
16.	Найдыш В.Н. Концепции современного естествознания. М.: Альфа, 2004. - 622 с.
17.	Наука: возможности и границы / Отв. ред. Е. А. Мамчур. М.: Наука, 2003. – 293 с.
18.	Современная научная картина мира: метод. указания / Краснояр. филиал С-Пб гуманитар. ун-т профсоюзов; сост. И. В. Кротова. – Красноярск, 2011. – 84 с.
19.	Организационно-методические указания по изучению дисциплины «Философские проблемы естествознания» /М. М. Уткина. – Красноярск: СФУ, 2011 – 34 с.
20.	Сауров, Ю.А. Научные картины мира: элементы эпистемологии / Ю.А. Сауров. – Киров., 2006. - 191 с.
21.	Синергетическая парадигма / В. И. Аршинов [и др.] ; под ред. В. И. Аршинова. – М. : Прогресс – Традиция, 2007. – 592 с.
22.	Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / под общ. ред. д-ра филос. наук, проф. В. В. Миронова. — М. : Гардарики, 2006. — 639 с.
23.	Степин В.С. Теоретическое знание/ В.С.Степин.- М.,Прогресс-Традиция. 2000.
24.	Философия природы сегодня /Ред. И.К.Лисеев. М.,2009.
25.	Хакен Г. Информация и самоорганизация.: макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакен. – М. : Ком Книга, 2005. – 240 с.
26.	Кравец А.С. Наука как феномен культуры / А.С. Кравец .— Воронеж : Истоки, 1998 .— 91 с.
27.	Лебедев С.А. [и др.] Философия современного естествознания: учебное пособие для вузов / под ред. С.А. Лебедева .— М.: Гранд : ФАИР-ПРЕСС, 2004 .— 302 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Источник
30	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. - www.lib.vsu.ru ЗНБ ВГУ
31	«Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru/
32	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
33	ЭБС "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
34	Электронные журналы "ИВИС" https://dlib.eastview.com/
35	Электронный каталог журнала «Вопросы философии» http://sysres.isa.ru/vf/index/htm
36	Электронная библиотечная система Elibrary https://elibrary.ru/defaultx.asp

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. - https://lib.vsu.ru/
2	Электронный каталог журнала «Вопросы философии» http://sysres.isa.ru/vf/index/htm

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.

Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение).

Учебная и научная литература по курсу. Видеозаписи, связанные с программой курса, компьютерные демонстрации, технические возможности для их просмотра и прослушивания. Свободный доступ в Интернет, наличие компьютерных программ общего назначения. Операционные системы: семейства Windows.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения лабораторных и практических работ, научно-исследовательских семинаров (Университетская площадь д. 1, корпус 1 ауд. 282)	Специализированная мебель, Монитор, мультимедийный проектор NEC V 281W, ноутбук Asus, экран для проектора
--	---

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Философские проблемы естественнонаучного познания, их особенности	ОПК-2	ОПК-2.1	КИМ №1
2.	Становление биологического знания, принцип развития в биологии	ОПК-2	ОПК-2.1	КИМ №1
3.	Становление биологического знания, принцип развития в биологии	ОПК-2	ОПК-2.1	КИМ №1
4.	Эпистемологические вопросы естествознания. Теоретические и практические методы научного познания	ОПК-3	ОПК-3.1	КИМ №1
5.	Эпистемологические вопросы естествознания	ОПК-3	ОПК-3.1	КИМ №1
6.	Эпистемологические вопросы естествознания	ОПК-3	ОПК-3.1	КИМ №1
7.	Эпистемологические вопросы	ОПК-3	ОПК-3.1	КИМ №1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
	естествознания			
8.	Эпистемологические вопросы естествознания	ОПК-2	ОПК-2.1	КИМ №1
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой				КИМ №2

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к практическим занятиям, темы для рефератов и презентаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающиеся самостоятельно знакомятся с информацией по представленным вопросам или готовят презентацию и реферат по выбранной теме.

Список тем рефератов для реализации промежуточной аттестации (КИМ №1)

1. Знания первобытного человека о природе.
2. Естественнаучные труды Аристотеля.
3. Особенности эллинистической науки.
4. Естествознание в раннем Средневековье.
5. Арабская наука и биологическое знание.
6. Знания о живом в средневековой Индии и Китае.
7. Эпоха Возрождения и возникновение предпосылок естественной истории.
8. Проникновение точных наук в биологию Нового времени.
9. Век систематики: от неупорядоченного многообразия к иерархическим построениям.
10. Проблема происхождения жизни на Земле.
11. Клеточная теория, ее формирование, развитие и значение.
12. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Концепция ноосферы в трудах П. Тейяра де Шардена.
13. Биоразнообразие и проблема его сохранения
14. Проблема детерминизма в естествознании.
15. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии в эпоху Возрождения (Л. да Винчи, А. Везалий, М. Сервет и др.).
16. Значение изобретения микроскопа для познания строения и жизнедеятельности организмов.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Список вопросов для реализации промежуточной аттестации (КИМ №2)

1. Понятие методологии, метода и методики научного исследования.
2. Развитие науки в контексте философского знания.
3. Анализ и синтез. Сравнение как метод исследования.
4. Идеализация и обобщение. Абстрактное и конкретное.
5. Моделирование. Формализация.
6. Индукция и дедукция.
7. Статика и динамика, историческое и логическое в научном познании, рациональное и эмпирическое мышление.
8. Объективное и субъективное в науке.
9. Содержание и сущность, структура, форма проявления в научном исследовании.
10. Метафизическое и диалектическое в познании.

11. Материальное и духовное в действительности.
12. Гносеология как теория познания. Агностицизм.
13. Многообразие видов познания. Житейские познания и научные знания.
14. Субъект и объект познания. Познание, практика и опыт.
15. Основные формы мышления: понятие, суждение, умозаключение.
16. Открытие как разрешение противоречий. Доказательство и опровержение.
17. Закономерное, случайное и стихийное в истории. Объективное и субъективное в социально-историческом процессе.
18. Диалектический и механический детерминализм. Диалектическое противоречие.
19. Многообразие трактовок детерминизма в естествознании: телеология, механический детерминизм.
20. Многообразие трактовок детерминизма в естествознании: органический детерминизм, акцидентонализм, финализм.
21. Истина как идеал научного познания. Наука в ряду социальных и культурных феноменов.
22. Развитие науки в Средние века (теоцентричность, схоластика, приоритетные методы познания). Описательные дисциплины, их развитие (ботаника, зоология)
23. Становление естествознания в эпоху Возрождения. Антропоцентризм. Развитие анатомии, эмбриологии, физиологии. Формирование новой методологии познания – от наблюдения к эксперименту.
24. Становление взглядов на истинность знаний об окружающем мире (трактат Аристотеля, Декарта, Бэкона, Маха).
25. Виды истины. Критерии истины.
26. Формы познания окружающего мира.
27. Субъективно-оценочный компонент истины в науках об обществе и человеке.
28. Научная картина мира как совокупность общих представлений науки определенного исторического периода о фундаментальных законах строения и развития объективной реальности.
29. Основные концепции взаимоотношений науки и философии.
30. Основные этапы развития современной научной картина мира.
31. Проблема соотношения эмпирического и теоретического уровней научного познания
32. Основные методы эмпирического познания
33. Наблюдение и измерение как методы научного познания
34. Эксперимент, его виды и функции в научном познании
35. Научная теория и ее структура. Основные методы теоретического познания
36. Дедукция как метод науки и его функции
37. Индукция как метод научного познания.
38. Моделирование как метод научного познания
39. Философские аспекты синергетики как методологии исследования сложных систем
40. Характеристики самоорганизующихся систем (открытость, нелинейность, диссипативность).

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Шкала и критерии оценивания уровня освоения компетенции
-------------	---	---

ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	2 Не владеет: использованием теоретических основ фундаментальных и прикладных разделов дисциплины для решения задач в профессиональной деятельности	3 Недостаточно владеет: использованием теоретических основ фундаментальных и прикладных разделов дисциплины для решения задач в профессиональной деятельности	4 Хорошо владеет: использованием теоретических основ фундаментальных и прикладных разделов дисциплины для решения задач в профессиональной деятельности	5 Свободно владеет: использованием теоретических основ фундаментальных и прикладных разделов дисциплины для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	Не способен: использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	Недостаточно владеет: приемами использования философских концепций естествознания для формирования научного мировоззрения	Хорошо умеет: использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	Свободно умеет: использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения

