

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.04.2025 17:25:55

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421ddc1f70455f0e902b700

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)**

Кафедра базовых дисциплин



Рабочая программа дисциплины

Философские проблемы естествознания

Направление подготовки **19.04.01 Биотехнология**

Программа магистратуры **Биотехнология и биоэкспертиза продукции**

Квалификация Магистр

Форма обучения **очно-заочная**

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология.

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры социально-гуманитарных дисциплин, кандидатом философских наук Хисматуллиной Ю.Р.

Рецензент: к. психол. н., доцент, и.о. зав. кафедрой социально-гуманитарных дисциплин Мукина А.Н.

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций Планируемые результаты обучения
Универсальная компетенция УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
УК-5.1 Анализирует роль межкультурных коммуникаций в условиях глобализации	Знать (З): особенности социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Уметь (У): обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Владеть (В): способностью преодолевать стереотипы); творческим отношением к процессу коммуникации.
УК-5.2 Выявляет элементы собственной культурной идентичности и дифференцирует основные проблемы межкультурных коммуникаций в современных условиях и определяет перспективы их дальнейшего развития	

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 19.04.01 Биотехнология, программа магистратуры Биотехнология и биоэкспертиза продукции.

Цель дисциплины – развитие у студентов интереса к основополагающим знаниям человека, связанным с наблюдением и изучением природы, развитие способности философски, рационально оценивать исторические и научные события и реалии действительности, усвоение идеи единства мирового интеллектуального и историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи курса «Философских проблем естествознания» – способствовать созданию у студентов целостного системного философского и естественнонаучного представления о мире, человеке и созданной им науке, а также формированию и развитию научного мировоззрения и миропонимания.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

1 Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	108
часов	
Аудиторная (контактная) работа, часов	16,3
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	8
промежуточная аттестация	0,3
Самостоятельная работа обучающихся, часов	91,7
в т.ч. курсовая работа	-
Вид промежуточной аттестации	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
				108	16,3
Философия и наука	26	4	22	Реферат, доклад	УК-5
Современная естественнонаучная картина мира.	28	4	24		
Этические проблемы развития науки. Биоэтика.	53,7	8	45,7		
Промежуточная аттестация	0,3	0,3		Итоговое тестирование	
ИТОГО по дисциплине	108	16,3	91,7		

4.2 Содержание дисциплины по темам

Цель дисциплины – развитие у студентов интереса к основополагающим знаниям человека, связанным с наблюдением и изучением природы, развитие способности философски, рационально оценивать исторические и научные события и реалии действительности, усвоение идеи единства мирового интеллектуального и историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи курса «Философских проблем естествознания» – способствовать созданию у студентов целостного системного философского и естественнонаучного представления о мире, человеке и созданной им науке,

а также формированию и развитию научного мировоззрения и миропонимания.

Тема 1: «Философия и наука»

Возникновение философии и возникновение науки. Отличие науки от других форм духовной деятельности (проблема демаркации). Философия, наука и техника. Принципиальное различие между точными и естественными науками.

Критерии научного знания. Философия природы (натурфилософия). Эмпирический и теоретический уровни познания. Становление методов познания природы. Парадоксы, их роль в научном познании.

Этапы создания научной теории. Подтверждение и опровержение научных теорий. Асимметрия между подтверждением и опровержением.

Тема 2: «Современная естественнонаучная картина мира».

Естествознание как система наук о природе. Уровни и границы познания природы. Понятие и развитие естественнонаучной картины мира. Смена парадигм, научная революция. Современная естественнонаучная картина мира. Структурные уровни организации вещества (материи).

Философия и естествознание. Философские проблемы физики. Физика как основа научного понимания мира. Философские проблемы квантовой механики и теории относительности. Философия и современная космология: модель Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной.

Философия и биология. Философские проблемы наук о живой природе. Понятие, происхождение и эволюция жизни. Философские и научные проблемы происхождения и эволюции человека. Человек как предмет философского и естественнонаучного изучения. Естественные науки о человеке.

Мозг, сознание, бессознательное в естественнонаучном анализе, их связь и различие. Проблема сознания в философии. Основные понятия и идеи кибернетики. Проблема искусственного интеллекта.

Тема 3: «Этические проблемы развития науки. Биоэтика».

Биоэтика. Этические проблемы развития науки.

Биосфера и ноосфера. Естественнонаучный и философский анализ.

Возникновение и основные проблемы этологии. Роль агрессии и альтруизма в эволюции.

Природа человека и биотехнологии. Философия техники и философия человека.

Экология как современная наука, основные понятия и проблемы. Закономерности развития экологических систем.

Наука и глобализация. Глобальные проблемы, научный анализ их причин и последствий. Римский клуб.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств. Приложение к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	«Философские проблемы естествознания»: метод. указания по изучению дисциплины и планы семинар. занятий / Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; сост. Шипилов А.Г. - М., 2021. 17 с.

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная:		
1	История и философия науки : учебное пособие / Н.В. Бряник, О.Н. Томюк, Е.П. Стародубцева, Л.Д. Ламберов. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 288 с.	Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/99532 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Ларионова, И. С. Философия в системе естествознания и культуры: учебное пособие / И. С. Ларионова, Г. Г. Нагиев. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 72 с. – Текст : электронный	Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/147112 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Дополнительная		
1	Прытков, В.П. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие / В.П. Прытков. – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2017. – 63 с	Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/99537 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Карпинская Р.Г., Лисеев И.К., Огурцов А.П. Философия природы: коэволюционная стратегия. М.: Интерпракс, 2015. – 352с.	

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	https://www.youtube.com/watch?v=BvgJcFeUezw&list=PL7D808824986EBFD6&index

		=48
2	Наука как познавательная деятельность	https://www.youtube.com/watch?v=AXxTIT17-Eg&index=58&list=PL7D808824986EBFD6
3	Логика: теоретический и эмпирический уровни познания	https://www.youtube.com/watch?v=hEPthEg1STc&index=52&list=PL7D808824986EBFD6
4	Логика: критерии научности, научная теория	https://www.youtube.com/watch?v=06P46d-3KhA&index=57&list=PL7D808824986EBFD6

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Деловое общение	https://www.youtube.com/watch?v=5fTkI8ne8NI&list=PL7D808824986EBFD6&index=37
2	Педагогика и психология	Педагогика и психология, Фокина А. В. 13.09.2021г. - YouTube
3	Наука как познавательная деятельность	https://www.youtube.com/watch?v=AXxTIT17-Eg&index=58&list=PL7D808824986EBFD6
4	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]	http://nlr.ru/lawcenter_rnb
5	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh> (свободно распространяемое)
5. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор № 13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный	Учебно-административный корпус. 143907, Московская область, г. Балашиха, шоссе Энтузиастов, д. 50, аудитории 135,129, 1 этаж
Занятия семинарского типа, (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации). Специализированная мебель, доска меловая. Персональный компьютер в сборке с выходом в интернет, интерактивная доска, проектор	Учебно-административный корпус. 143907, Московская область, г. Балашиха, шоссе Энтузиастов, д. 50, аудитория 246, 2 этаж
Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал, этаж 1
Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON;	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105, этаж 1

Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.	
--	--

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

7. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

8. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

9. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

10. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/> Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

11. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

12. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

4. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)

5. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.

6. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.

4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)

2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)

3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.

4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh> (свободно распространяемое)

5. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор № 13740 на передачу неисключительных прав на программы

для ЭВМ от 01.07.2021).

6.6 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный	Учебно-административный корпус. 143907, Московская область, г. Балашиха, шоссе Энтузиастов, д. 50, аудитории 135,129, 1 этаж
Занятия семинарского типа, (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации). Специализированная мебель, доска меловая. Персональный компьютер в сборке с выходом в интернет, интерактивная доска, проектор	Учебно-административный корпус. 143907, Московская область, г. Балашиха, шоссе Энтузиастов, д. 50, аудитория 246, 2 этаж
Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал, этаж 1
Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105, этаж 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине Философские проблемы естествознания

Направление подготовки 19.04.01 Биотехнология

Программа магистратуры Биотехнология и биоэкспертиза продукции

Квалификация Магистр

Форма обучения **очно-заочная**

Балашиха 2024 г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенций	Индикатор сформированности компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать (З): особенности социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Уметь (У): обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Владеть (В): способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: особенности социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Умеет: обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Владеет: способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
		Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: особенности социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Умеет уверенно: обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Владеет уверенно: способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
		Высокий	Имеет сформировавшееся	Реферат, доклад,

		(отлично)	систематические знания: об особенностях социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. Имеет сформировавшееся систематическое умение: обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Показал сформировавшееся систематическое владение: способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.	Итоговое тестирование
--	--	------------------	--	-----------------------

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Реферат, доклад по реферату	Обучающийся не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в	Обучающийся показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не	Обучающийся показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в	Обучающийся показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и

	анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его исполнения.	соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его исполнения.	анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его исполнения.	выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его исполнения.
--	---	--	--	---

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Примерная тематика рефератов.

1. Философия и наука. Отличие науки от других областей культуры.
2. Предмет естествознания (натурфилософии), место естествознания в науке, его отличие от других наук.
3. Структура естественнонаучного познания. Эмпирический и теоретический уровни, их соотношение.
4. Современная естественнонаучная картина мира. Структурные уровни организации вещества (материи)
5. Возникновение новоевропейского естествознания (17-18 вв.), механическая картина мира.
6. Становление методов познания природы. Всеобщие, общенаучные и конкретно-научные методы познания, их соотношение. Математика в естествознании.
7. Система наук о природе. Характеристика основных наук, их отношения между собой.
8. Наука и техника, история отношений. Технические приборы в познании природы.
9. Понятие и развитие естественнонаучной картины мира. Смена парадигм, научная революция.
10. Современная космогония: модель Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной.
11. Философский анализ критериев научного знания. Этапы формирования науки.
12. Философия науки и философские проблемы науки.
13. Философские проблемы наук о живой природе. Философия биологии.
14. Понятие, происхождение и эволюция жизни. Модели происхождения жизни.
15. Проблема происхождения и эволюции человека. Философский и научный подходы.
16. Философские проблемы физики: современные представления о пространстве и времени. Главные выводы специальной и общей теории относительности.
17. Философские проблемы физики: принципы квантовой механики. Роль вероятностных методов в квантовой механике.

18. Биология как современная наука. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем.

19. Основные проблемы синтетической теории эволюции. Представления о коэволюции.

20. Человек как предмет философского и естественнонаучного изучения. Естественные науки о человеке.

21. Мозг, сознание, бессознательное в естественнонаучном анализе, их связь и различие. Проблема сознания в философии.

22. Природа человека и биотехнологии. Философия техники и философия человека.

23. Экология как современная наука, основные понятия и проблемы. Закономерности развития экологических систем.

24. Биоэтика. Этические проблемы развития науки.

25. Биосфера и ноосфера. Естественнонаучный и философский анализ.

26. Возникновение и основные проблемы этологии. Роль агрессии и альтруизма в эволюции видов.

27. Основные понятия и идеи кибернетики (на стыке техники и естествознания). Проблема искусственного интеллекта (разума).

28. Наука и глобализация. Глобальные проблемы, научный анализ их причин и последствий. Римский клуб.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине «Философские проблемы естествознания».

Зачет проводится в виде Тестирования (Итоговый тест). Для выполнения теста отводится 40 минут.

Примерные задания Тест

Примеры тестовых заданий, выполненных в программе «GIFT»:

1. Исходной основой всех знаний о природе в древности являлись знания:

- a) физические;
- b) химические;
- c) биологические;
- d) медицинские.

2. Точные науки отличаются от естественных тем, что:

- a) в точных науках результат может быть представлен в виде формул;
- b) в точных науках гипотезы не требуют эмпирической проверки;
- c) в естественных науках не может быть получено абсолютно достоверных фактов.

3. Физическая картина мира:

- a) занимает доминирующее положение в естественнонаучной картине мира;
- b) является необязательной составляющей частью естественнонаучной картины мира;
- c) является необходимой, но не определяющей частью общей картины мира;
- d) является наименее существенной частью общей картины мира.

4. Первой в истории науки картина мира была:

- a) метафизическая;
- b) механическая;
- c) электромагнитная;
- d) квантово-полевая.

5. Естествознание – это:

- a) Отрасль научного познания
- b) Отрасль народного хозяйства
- c) Сфера социальных отношений

6. Главная особенность науки – это её:

- a) Регулирования со стороны идеологизированного руководства
- b) Подчинение религиозным догмам положение
- c) Зависимость от личности исследователя
- d) Объективность

7. На фундаментальную и прикладную подразделяется наука:

- a) Физика
- b) Металлургия
- c) География
- d) Агрономия

8. Наука – это:

- a) Компонент духовной культуры
- b) Элемент практического преобразования мира
- c) Элемент материально-предметного освоения мира
- d) Результат обыденного, житейского знания

9. Проблемы нравственной ответственности учёного сегодня относятся к области формирования:

- a) Научной культуры
- b) Методологии научного исследования
- c) Связи между наукой и обществом
- d) Связи между наукой и производством

Комплект оценочных материалов по дисциплине «Философские проблемы естествознания»

Задания закрытого типа – 2 мин. на ответ, задания открытого типа – 5 мин. на ответ

№ п/п	Задание	Варианты ответов	Верный ответ или № верного ответа	Формируемая компетенция
Задания закрытого типа				
1.	Правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне зависимости от сознания, называется:	1) истиной; 2) гипотезой; 3) теорией;	1) истиной;	УК-5
2.	Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок, это:	1) Анализ 2) Индукция 3) Дедукция	2) индукция	УК-5
3.	Основным, исходным положением какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения является:	1) Гипотеза 2) Принцип 3) Проблема	1) Гипотеза	УК-5
4.	Синонимом научного исследования и методом исследования путем разложения целого предмета на составные части является:	1) Детализация 2) Синтез 3) Анализ	1) Детализация	УК-5
5.	Процесс образования и становления какого-либо природного или социального явления – это ...	1) гипотеза; 2) парадигма; 3) генезис	3) генезис	УК-5
6.	Критерием истинности и основой развития теории является:	1) Практика 2) Опыт 3) Интуиция	4) Практика	УК-5
7.	Научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо	1) антитеза; 2) теория; 3) гипотеза	3) гипотеза	УК-5

	явлений – это:			
8.	Какая форма выражения результата познания является главной на эмпирическом уровне научного исследования?	1) Понятие 2) Закон 3) гипотеза	3) гипотеза	УК-5
9.	Что такое метод?	1) совокупность выполняемых исследователем познавательных действий; 2) предположение о возможном состоянии объекта; 3) система предписаний, регламентирующих познавательные действия исследователя	3) система предписаний, регламентирующих - познавательные действия исследователя	УК-5
10.	Каким термином в научном познании обозначается совокупность интересующих исследователя характеристик объекта?	1) Цель исследования 2) Задача 3) Проблема	1) Цель исследования	УК-5
11.	Знания бывают научные и ненаучные. Существенной характеристикой научного знания является (укажите правильный ответ):	1) интерсубъективность; 2) индуктивность; 3) гетеросубъективность;	3) интерсубъективность	УК-5
12.	Гипотеза – предполагаемое решение проблемы. Главное условие, которому должна удовлетворять гипотеза в науке, – ее:	1) обоснованность; 2) системность; 3) завершенность	1) обоснованность;	УК-5
13.	В методологии науки для обозначения процесса установления истинности научных утверждений в результате их эмпирической проверки употребляется понятие:	1) теория; 2) аксиома; 3) верификация.	3) верификация.	УК-5

14.	Высшей формой научного объяснения является объяснение:	1) на основе законов; 2) на основе эмпирических данных; 3) по аналогии.	1) на основе законов;	УК-5
15.	Понятие – это:	1) форма мышления; 2) истинный тезис; 3) некий предмет.	1) форма мышления;	УК-5
Задания открытого типа (в т.ч. примерные вопросы к зачету/экзамену)				
№ п/п	Вопрос	Ответ		Формируемая компетенция
1.	Назовите представителей натурфилософии.	Фалес, Анаксимандр, Анаксимен		УК-5
2.	Кто заложил основу биологии?	Аристотель		УК-5
3.	Что такое предмет философия биологии?	Это часть науки философии, имеющая своим предметом изучения закономерности формирования и развития науки о живом.		УК-5
4.	Какое понятие натурфилософии обозначает изначально наличие в зародыше всех структур, которые затем вырастут в органы?	Преформизм		УК-5
5.	По какой теории происхождения жизни на Земле утверждалось, что жизнь занесена на нашу планету извне?	По теории панспермии		УК-5
6.	Что такое гомологичные органы?	Органы, сходные между собой по происхождению, строению, но выполняющие разные функции; пример - крылья птицы и крылья летучей мыши		УК-5
7.	Что является основой бытия в натурфилософии?	Природа и все живое		УК-5
8.	Кто ввел в биологию количественный метод исследования?	Леонардо да Винчи		УК-5
9.	Что такое экспериментальная	Комплексная наука, изучающая сущность биологических процессов и явлений		УК-5

	биология?	на основе применения точных физических и химических методов	
10.	Кто ввел термин «социобиология»?	Эдвард Уилсон, 1975г	УК-5
11.	Как звали голландского натуралиста который сконструировал микроскоп позволивший увеличивать предметы в 300 раз, и был первым человеком который увидел микроорганизмы?	Антони Ван Левенгук	УК-5
12.	Как называются органы, имеющие схожее строение, но выполняющие разные функции?	Гомологичные органы	УК-5
13.	Какой ученый разработал метод профилактической вакцинации?	Французский ученый Луи Пастер	УК-5
14.	Что является предметом изучения Бионики?	Конструирование искусственных систем по моделям живой природы	УК-5
15.	Когда перестала существовать натурфилософия	Когда естествознание и математика шагнули вперёд в 20 в	УК-5
16.	Какое явление натурфилософия считает всеобъемлющим?	Единство бытия	УК-5
17.	Кого называют пионером современного естествознания и основанием динамической анатомии?	Леонардо да Винчи	УК-5
18.	Назовите первых представителей натурфилософии эпохи возрождения-представители.	Бернандино Телезио, Джироламо Кардано, Джордано Бруно	УК-5
19.	Что в первую очередь интересует философию биологии?	Сама структура познающей деятельности и общие закономерности познания	УК-5
20.	Чем занимается философия биологии?	Философия биологии занимается анализом и объяснением закономерностей развития наук о живом	УК-5
21.	В чём смысл теории стационарного состояния?	Жизнь существовала всегда	УК-5

22.	Назовите формы движения материи?	Механическая, физическая, химическая, биологическая, социальная	УК-5
23.	Что представляют собой «галеновы препараты»?	Галеновые препараты представляют собой обширную категорию фармацевтических продуктов. К ним относятся лекарственные средства, изготовленные из растительных компонентов путем статического или динамического экстрагирования.	УК-5
24	Клавдий Гален (129-199) выделил 4 известных типа темперамента, описывающие поведение. Охарактеризуйте их.	Сангвиник, меланхолик, флегматик, холерик	УК-5
25	Назовите представителей философии естествознания.	Николай Коперник, Джордано Бруно, Галилео Галилей	УК-5
26	Как Вы понимаете высказывание Парацельса (1499 – 1541): «Всё есть яд и всё есть лекарство. Всё зависит от дозы»?	Везде должна быть золотая середина, мера.	УК-5
27.	В чем состоит основное отличие предмета методологии научного познания от предмета других форм теоретического осмысления познавательных действий в науке?	Методология научного познания изучает рационально обоснованные оптимальные пути приращения знания.	УК-5
28	В каком соотношении находятся познание как вид творчески активного отношения человека к миру и научное познание?	В отношении «целое-часть».	УК-5
29	Как называется отвлечение или выделение определенных свойств, особенностей или отношений некоторых объектов, явлений и процессов?	Абстракция	УК-5
30.	Что такое научное наблюдение?	Теоретический метод познания	УК-5
31.	Что такое научная картина мира?	Система фундаментальных понятий и принципов науки, позволяющая создать	УК-5

		целостный образ мира.	
32.	Что такое понятие?	Форма мышления, отражающая существенные признаки предмета	УК-5
33.	Что такое эпигенез?	Развитие зародыша путем возникновения (из бесструктурной материи) всех его органов.	УК-5
34.	Из каких разделов состоит «Философия природы» Гегеля?	«Философия природы» состоит из трех разделов: механика, физика, органическая физика.	УК-5
35.	Кто является основоположником эндокринологии?	Клод Бернар (1813-1878) французский медик, исследователь процессов внутренней секреции, основоположник эндокринологии.	УК-5