

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 20.03.2025 10:55:01  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8d1525774421adc1c70455f0e902b700

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

## 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
<b>часов</b>	
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>16,3</b>
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	8
промежуточная аттестация	0,3
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>91,7</b>
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	<b>16,3</b>	<b>91,7</b>	Реферат, доклад	УК-5
Философия и наука	26	4	22		
Современная естественнонаучная картина мира.	28	4	24		
Этические проблемы развития науки. Биоэтика.	53,7	8	45,7		
<b>Промежуточная аттестация</b>	0,3	0,3		Итоговое тестирование	
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	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
<b>Основная:</b>		
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/99532">https://e.lanbook.com/book/99532</a> . — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/147112">https://e.lanbook.com/book/147112</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
<b>Дополнительная</b>		
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/99537">https://e.lanbook.com/book/99537</a> . – 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	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BvgJcFeUezw&amp;list=PL7D808824986EBFD6&amp;index">https://www.youtube.com/watch?v=BvgJcFeUezw&amp;list=PL7D808824986EBFD6&amp;index</a>

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

### 6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов

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

### 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](http://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

<p>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.</p>	
---	--

#### **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](http://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	<p><b>Знать (З):</b> особенности социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p> <p><b>Уметь (У):</b> обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p><b>Владеть (В):</b> способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b> особенности социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p> <p><b>Умеет:</b> обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p><b>Владет:</b> способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.</p>	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
		<p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>	<p><b>Знает твердо:</b> особенности социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p> <p><b>Умеет уверенно:</b> обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p><b>Владет уверенно:</b> способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.</p>	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
		<p><b>Высокий</b></p>	<p><b>Имеет сформировавшееся</b></p>	Реферат, доклад,

		<b>(отлично)</b>	<p><b>систематические знания:</b> об особенностях социальной организации общества, основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p> <p><b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.</p>	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
<b>Задания закрытого типа</b>				
1.	Правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне зависимости от сознания, называется:	1) истиной; 2) гипотезой; 2) 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?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Понятие</li> <li>2) Закон</li> <li>3) гипотеза</li> </ul>	3) гипотеза	УК-5
9.	Что такое метод?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) совокупность выполняемых исследователем познавательных действий;</li> <li>2) предположение о возможном состоянии объекта;</li> <li>3) система предписаний, регламентирующих познавательные действия исследователя</li> </ul>	3) система предписаний, регламентирующих - познавательные действия исследователя	УК-5
10.	Каким термином в научном познании обозначается совокупность интересующих исследователя характеристик объекта?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Цель исследования</li> <li>2) Задача</li> <li>3) Проблема</li> </ul>	1) Цель исследования	УК-5
11.	Знания бывают научные и ненаучные. Существенной характеристикой научного знания является (укажите правильный ответ):	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) интерсубъективность;</li> <li>2) индуктивность;</li> <li>3) гетеросубъективность;</li> </ul>	3) интерсубъективность	УК-5
12.	Гипотеза – предполагаемое решение проблемы. Главное условие, которому должна удовлетворять гипотеза в науке, – ее:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) обоснованность;</li> <li>2) системность;</li> <li>3) завершенность</li> </ul>	1) обоснованность;	УК-5
13.	В методологии науки для обозначения процесса установления истинности научных утверждений в результате их эмпирической проверки употребляется понятие:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) теория;</li> <li>2) аксиома;</li> <li>3) верификация.</li> </ul>	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