

**Приложение 2**  
**к РПД 2.1.1.1 История и философия науки**  
**направление 1.5.6. Биотехнология**  
**Очная форма обучения**  
**набор 2022 года**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
 АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Философии и социальных наук
2.	Направление подготовки	1.5.6. Биотехнология
3.	Дисциплина (модуль)	2.1.1.1 История и философия науки
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2022

**2. Критерии и шкалы оценивания**

**2.1. Тест**

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-90	91-100
Количество баллов за решенный тест	0	10	20	30

**2.2. Оценивание ответа аспиранта на экзамене.**

<b>Оценка</b>	<b>Характеристики ответа аспиранта</b>
отлично	<p>Ответ заслуживает отличной оценки в том случае, если экзаменуемый обнаруживает знания, в полной мере отвечающие предъявляемым к ответу требованиям. Это знание классических работ по философии науки, рекомендованных Программой, а также основной и дополнительной литературы; умение выделять существенное, главное при анализе того или иного вопроса, понимание его мировоззренческого и методологического аспектов.</p> <p>Отличная оценка отражает свободную ориентацию в историческом аспекте предлагаемого вопроса, умение излагать аргументацию точки зрения, имевшей место в творческом наследии того или иного мыслителя по предложенной для ответа проблеме. Ответы на все вопросы, в том числе и дополнительные должны обнаруживать умение владеть философской терминологией. По форме, ответ, претендующий на отличную оценку, должен излагаться уверенно, логически стройно, свободно.</p>
хорошо	<p>Хорошая оценка характеризует тот ответ, который в целом удовлетворяет вышеперечисленным критериям, но не в полной степени. Оценка «хорошо» ставится в том случае, когда экзаменуемый обнаруживает прочные знания в объеме настоящей Программы, знание основных классических трудов по философии науки, работ из списка основной литературы, мировоззренческих и методологических аспектов тех естественнонаучных или социальных проблем, с которыми связана специальность аспиранта или соискателя. Ответ должен быть достаточно аргументирован, вопросы глубоко и осмысленно изложены с использованием философской терминологии.</p>
удовлетвори-тельно	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется за то, что ответ экзаменуемого соотносится с основными требованиями, т.е. у него имеются твердые знания в объеме учебной программы в рамках кандидатского</p>

	минимума по философии науки, знание основных первоисточников и умение владеть философской терминологией. Удовлетворительная оценка выставляется за «знание в целом».
неудовлетворительно	Неудовлетворительная оценка выставляется тогда, когда ответ не удовлетворяет хотя бы одному из требований или отсутствует знание основных проблем и учений философии науки.

**3. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

### **3.1. Примерный перечень вопросов к экзамену:**

#### **Раздел 1. Общие проблемы философии науки**

1. Аспекты бытия науки.
2. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.
3. Позитивистская традиция в философии науки.
4. Проблемное поле и принципиальные положения неопозитивизма.
5. Концепция развития научного знания К. Поппера.
6. Концепция смены научных парадигм Т. Куна.
7. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
8. Концепция теоретического реализма П. Фейерабенда.
9. Концепция личностного знания М. Полани.
10. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
11. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.
12. Особенности научного познания (соотношение науки с философией, искусством и обыденным познанием).
- 13.. Функции науки в жизни общества и ее роль в современном образовании и формировании личности.
14. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний.
15. . Культура античного полиса и предпосылки первых форм теоретической науки.
16. Формирование предпосылок научного мышления в Средние века.
17. Формирование предпосылок для становления опытной науки (Р. Бэкон, У. Оккам).
18. Становление экспериментально-математического метода (Ф. Бэкон, Г. Галилей, Р. Декарт).
19. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
20. Научное знание как сложная развивающаяся система.
21. Многообразие типов научного знания.
22. Эмпирический и теоретический уровни науки, критерии их различения.
23. Структура эмпирического знания.
24. Структура теоретического знания.
25. Основания науки: идеалы и нормы познания.
26. Научная картина мира.
27. Философские основания науки.

28. Логика и методология науки.
29. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
30. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Становление развитой научной теории.
31. Проблемные ситуации в науке.
32. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
33. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки.
34. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Освоение саморазвивающихся синергетических систем и новые стратегии научного поиска.
35. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
36. Этические проблемы науки XXI в. Изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации.
37. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
38. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.

## **Раздел 2. Философские проблемы биологии**

1. Понятия об экологическом императиве и экологической этике. Глубинная экология А. Нейса.
2. Философские аспекты учения о переходе биосферы в ноосферу В. И. Вернадского. Современные реалии возможности перехода к ноосфере.
3. Эволюционные концепции Ламарка и Дарвина.
4. Философская проблема сущности жизни. Многообразие подходов к определению феномена жизни.
5. Философские проблемы теории вероятности в биологии.
6. Методологические установки классической, дисциплинарной и постнеклассической биологии.
7. Эмпирический и теоретический уровни познания, их соотношение в биологии.
8. Философские проблемы систематики: основные направления развития теории систематики; номинализм и реализм; естественная и искусственная системы.
9. Понятие «биологическая реальность», ее природа и особенность.
10. Анализ основных сценариев экоразвития человечества: техноцентризм, биоцентризм, теоцентризм, космоцентризм, экоцентризм.
11. Проблема формообразования в биологии.
12. Концепции В. И. Вернадского о биосфере.
13. Биология и формирование современной научной картины мира.
14. Витализм и редуccionизм в биологии; виды витализма и редуccionизма, автономность биологии как науки с точки зрения витализма и редуccionизма.
15. Антропоцентризм: истоки, значение в определении взаимодействий человека и природы.
16. Неодарвинизм. Основные постулаты. Критика.
17. Составляющие фрейма «Глобальный эволюционизм».
18. Философская категория «развитие». Принцип развития в биологии. Его этапность. Эволюционная идея в биологии. Предпосылки синтеза эволюционных теорий.
19. Экологическая философия – область философского знания о взаимодействии живых организмов между собой и средой. Экологический и цивилизационный кризисы: истоки и тенденции.

### **3.2. Типовое тестовое задание.**

**Комплект вопросов для теста  
по разделу 1. Общие проблемы философии науки**

1. Что является главной целью науки:
  - а) получение знаний о реальности
  - б) развитие техники
  - в) совершенствование нравственности
  
2. Как соотносятся между собой истинность и научность знания:
  - а) истинное знание всегда является научным
  - б) истинное знание не всегда является научным
  - в) истинное знание не является научным
  
3. Всегда ли научное знание является истинным:
  - а) не всегда
  - б) всегда
  - в) никогда
  
4. Какую оценку предполагает определение «вненаучный»:
  - а) позитивную
  - б) нейтральную
  - в) негативную
  
5. Является ли систематизированность характерным признаком научного знания:
  - а) всегда
  - б) иногда
  - в) никогда
  
6. Является ли стремление к обоснованности, доказательности знания критерием научности:
  - а) иногда
  - б) никогда
  - в) всегда
  
7. Является ли научное знание в соответствии с концепцией М. Полани не зависящим от субъекта:
  - а) никогда
  - б) всегда
  - в) иногда
  
8. Применяются ли в науке приемы рассуждений, используемые людьми в других сферах деятельности, в обыденной жизни:
  - а) в некоторых случаях
  - б) никогда
  - в) всегда
  
9. Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное – не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность:
  - а) эксперимент
  - б) наблюдение
  - в) измерение

10. Как называется метод эмпирического познания, при котором изучаемое явление ставится в особые, специфические и варьируемые условия:

- а) измерение
- б) наблюдение
- в) эксперимент

11. Зависит ли прогресс научного познания от используемых наукой средств:

- а) не зависит
- б) зависит
- в) иногда зависит

12. Одинаковы ли методы и средства, используемые в разных науках:

- а) не одинаковы
- б) одинаковы
- в) могут быть одинаковы, а могут – нет

13. Возможно ли открытие новых явлений путем только теоретических исследований:

- а) возможно
- б) невозможно
- в) возможно только в фундаментальных науках

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
а	б	а	б	а	в	а	а	б	в	б	в	а

**Комплект вопросов для теста  
по разделу 2. Философские проблемы биологии**

1. К какой форме научного познания относится концепция инопланетного происхождения жизни на Земле?

- а) гипотеза;
- б) теория;
- в) проблема;
- г) парадигма.

2. Для естественнонаучной картины мира не характерна:

- а) системность
- б) эволюционизм
- в) предельная общность представлений о мире и о месте в нем человека
- г) историчность

3. Следующая идея: «Сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития, а необходимо понять, как способствовать их собственным тенденциям развития» сформулирована в рамках подхода:

- а) системного
- б) эволюционного
- в) синергетического
- г) диалектического

4. Определите, о чем идет речь: свойство системы сохранять некоторые существенные для нее отношения при ее определенных требованиях:

- а) бифуркация;
- б) солипсизм;
- в) инвариантность;
- г) гедонизм;
- д) топос.

5. Катастрофизм как концепцию развития живого мира на планете Земля разработал:

- а) Ч. Дарвин;
- б) Ж. Кювье;
- в) Д. Джоуль;
- г) Р. Броун.

6. Панспермия - это гипотеза возникновения жизни:

- а) в результате божественного сотворения живого;
- б) живые организмы возникают из неживого вещества;
- в) жизнь занесена на нашу планету извне.

7. Палеонтология - наука, занимающаяся изучением:

- а) звезд и планет;
- б) строения клетки;
- в) ископаемых остатков живых организмов.

8. Учение о ноосфере разработал:

- а) А. Эйнштейн;
- б) В.И. Вернадский;
- в) Ч. Дарвин;
- г) Н. Моисеев.

9. Человек появился на земле в эпоху:

- а) мезолита;
- б) палеолита;
- в) неолита.

10. Генетика - это наука:

- а) о законах наследственности и изменчивости;
- б) составе и свойстве живой клетки;
- в) составе и свойстве крови.

11. Репликация — это:

- а) деление клетки;
- б) рост клетки;
- в) механизм копирования генетического материала;
- г) образование транспортного комплекса клеткой.

12. И.П. Павлов разработал теорию:

- а) разветвленных химических реакций;
- б) принцип запрета в квантовой механике;
- в) условных и безусловных рефлексов;
- г) самоорганизации.

13. Динозавры вымерли:

- а) в конце кембрийского периода;

- б) конце мелового периода;
- в) конце антропогенного периода;
- г) конце пермского периода;
- д) конце кайнозоя.

14. Пределы биосферы обусловлены:

- а) полем существования жизни;
- б) границами континентов и океанов;
- в) вертикальной зональностью;
- г) ноосферой.

15. Существование климата на Земле связано с:

- а) приливами и отливами морей и океанов;
- б) неравномерностью освещенности Солнцем разных участков поверхности Земли;
- в) наличием спутника — Луны;
- г) вспышками на Солнце.

16. Более одной трети генов человека очевидно сходны с генами:

- а) обезьян;
- б) птиц;
- в) рыб;
- г) бактерий;
- д) земноводных.

17. Дифференциальное размножение, способствующее сохранению благоприятных индивидуальных различий, обеспечивающих выживание организмов и приспособление к среде, - это:

- а) искусственный отбор;
- б) принудительный отбор;
- в) естественный отбор;
- г) адаптация.

18. Совокупность фаз развития, пройдя которые организм достигает зрелости и становится способным дать начало следующему поколению, — это:

- а) жизненный цикл;
- б) лунный цикл;
- в) цикл Карно;
- г) цикл Кребса.

19. Защита организма от генетически чужеродных соединений (макромолекул, микроорганизмов, клеток и т.п.) называется:

- а) ингредиентом;
- б) инвариантом;
- в) иммунитетом;
- г) контентом.

20. Скачкообразное изменение, возникающее в виде внезапного ответа системы на плавные изменения внешних условий, — это:

- а) кризис;
- б) катаболизм;
- в) катастрофа;
- г) анаболизм.

### Ключ к тестам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	в	в	в	г	в	в	б	б	а	в	в	г	а	б	г	в	а	в	в