

Приложение 2
к РПД Б1.Б.01 История и философия науки
05.06.01 Науки о земле
направленность (профили) Науки об атмосфере и климате
Заочная форма обучения
набор 2021 года

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

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Философии, социальных наук и права социального обеспечения
2.	Направление подготовки	05.06.01 Науки о земле
3.	Направленность (профили)	Науки об атмосфере и климате
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.Б.01 История и философия науки
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2021

2. Перечень компетенций

В результате освоения дисциплины студенты должны овладеть следующими компетенциями:

УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования (стандартная таблица)

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Раздел 1. Общие проблемы философии науки	УК-1, УК-2, УК-5	<ul style="list-style-type: none"> - характеристики науки как особого вида деятельности, как социального института, как системы научных знаний; - закономерности эволюции научного знания, соотношение традиций и революций в науке; - структуру и содержание научного знания; - современные философские проблемы понимания науки; - способы оценки достижений современной науки; - методы решений исследовательских задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать исторические условия и теоретико-методологические факторы эволюции различных элементов научно-исследовательской деятельности; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. 	<ul style="list-style-type: none"> - способами применения полученных философских, мировоззренческих и методологических знаний для постановки, анализа и эффективного решения различных проблем в рамках своей профессиональной деятельности по соответствующей научной специальности 	Тест по разделу, работа на практических занятиях, дискуссия
Раздел 2. Философские проблемы социально-гуманитарных наук	УК-1, УК-2, УК-5	<ul style="list-style-type: none"> - сущность научной методологии, формы и методы научного исследования; - роль науки и техники в развитии цивилизации, связанные с ними социальные и этические проблемы, их отражение в научной специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - осмысливать и формулировать философско-мировоззренческую проблематику, а также соответствующие установки для своей профессиональной деятельности; - применять методы 	<ul style="list-style-type: none"> - общенаучными навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных 	Тест по разделу, работа на практических занятиях, решение проблемной ситуации

		аспиранта; - сущность и основные характеристики комплексных исследований	проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных.		
--	--	--	--	--	--

Итого предполагается следующие обязательные формы контроля этапов освоения компетенции: тест по каждому разделу, работа на практических занятиях, дискуссия и решение проблемной ситуации.

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;

«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов

«отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Тест

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-90	91-100
Количество баллов за решенный тест	2	3	4	5

4.2. Оценка участия студента в дискуссии и решении проблемной ситуации

Наименование критерия	Баллы
Активность в подготовке основного выступления	0-1
Участие в вопросах к оппонентам	0-1
Участие в ответах на вопросы оппонентов	0-1
Участие в качестве основного «спикера»	0-1
Этичность и качество ведения дискуссии	0-1
Мах. количество баллов	5
Штрафные баллы (нарушение правил ведения дискуссии, некорректность поведения и т.д.)	До -5

4.3. Работа на практических занятиях

Баллы за 1 практическое занятие	Характеристики работы студента
2	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблематику;- уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает материал, практически не прибегая к опорным конспектам;- студент стремится участвовать в обсуждении каждого пункта плана практического занятия.- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им положения;- делает самостоятельные выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями- активно участвует в обсуждении кейс-заданий
1,5	<ul style="list-style-type: none">- студент усвоил проблематику;- уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает материал, прибегая к опорным конспектам;- студент стремится участвовать в обсуждении большинства пунктов плана практического занятия.- обосновывает и аргументирует выдвигаемые им положения;- пытается делать самостоятельные выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями- участвует в обсуждении кейс-заданий
1	<ul style="list-style-type: none">- студент в целом усвоил проблематику;- допускает отдельные неточности в ответе;- студент стремится участвовать в обсуждении ряда пунктов плана практического занятия.- уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает материал, только с помощью опорного конспекта, не может излагать материал без продолжительного отрыва от него;- пытается аргументировать выдвигаемые им положения;- пытается делать выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий- мало участвует в обсуждении кейс-заданий
0,5	<ul style="list-style-type: none">- студента слабо усвоил проблематику;

	<ul style="list-style-type: none"> - допускает отдельные неточности в ответе; - студент стремится участвовать в обсуждении только отдельных пунктов плана практического занятия. - излагает материал, только с помощью опорного конспекта или иного источника, не может излагать материал без продолжительного отрыва от него; - испытывает трудности с аргументацией выдвигаемых им положений; - не пытается делать выводы и обобщения; - владеет некоторыми понятиями - практически не участвует в обсуждении кейс-заданий
0	<ul style="list-style-type: none"> - студент практически не усвоил проблематики; - в ответе допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - не может аргументировать высказываемые положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом - пробует эпизодически участвовать в обсуждении отдельных пунктов плана ИЛИ не работает на семинаре. - не участвует в обсуждении кейс-заданий.

4.4. Оценивание ответа аспиранта на экзамене.

Оценка	Характеристики ответа аспиранта
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>
удовлетворительно	<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 минимума по философии науки, знание основных первоисточников и умение владеть философской терминологией. Удовлетворительная оценка выставляется за «знание в целом».</p>

неудовлетво- -рительно	Неудовлетворительная оценка выставляется тогда, когда ответ не удовлетворяет хотя бы одному из требований или отсутствует знание основных проблем и учений философии науки.
---------------------------	---

5. 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.

5.1. 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 наук о земле

1. Место географии в классификации наук.
2. Проблема географической реальности.
3. Онтологический статус географических объектов и критерии реальности их существования.
4. Антропоцентрический характер географического синтеза и проблемы страноведения.
5. Физико-географическое крыло географии и его предметная область: геоморфология, биогеография и география почв, ландшафтоведение.
6. Проблема пространства и времени в географии
7. Синергетическая революция в современной науке и ее значение для географии.
8. Географическая среда человеческого общества
9. Формы адаптации общества к различным природным условиям.
10. Влияние географической среды и географического пространства на социально-экономическое развитие стран и регионов на примере России.
11. Развитие представлений о биосфере.
12. Соотношение биосферы с географической оболочкой и ландшафтной сферой, с литосферой и социосферой.
13. Литосфера, гидросфера и атмосфера как необходимые условия возникновения биосферы.
14. Ноосфера как новая оболочка планеты, возникающая над биосферой.
15. Современная наука о технических возможностях и об экологических ограничениях полного перехода биосферы в ноосферу.
16. География как экология человека.
17. Анализ различных аспектов природно-экологических и социально-экологических исследований в географии.
18. Изучение форм и закономерностей адаптации географических систем к определенной совокупности природных и социальных факторов.
19. Географические аспекты изучения современных экологических проблем. Экологические проблемы России.

5.2. 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 наук о земле**

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

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

2. В этой научной картине мира используются такие общенаучные понятия как неустойчивость, неравновесность, нелинейность, необратимость:

- а) доклассическая;
- б) классическая;
- *в) неклассическая;
- г) постнеклассическая.

3. 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.

4. Укажите, что является основой современной научной картины мира:

- а) механицизм;
- б) универсальный эволюционизм;
- в) холизм;

- г) эмпириокритицизм;
- д) глобализм.

5. Укажите, какая наука на протяжении столетий считалась образцом точности и строгости:

- а) философия;
- б) алхимия;
- в) астрология;
- г) хиромантия;
- д) математика

6. Укажите, кем было сформулировано понятие электромагнитного поля:

- а) Фарадей;
- б) Шредингер;
- в) Ламарк;
- г) Пуанкаре;
- д) Фридман.

7. В этой научной картине мира используются такие общенаучные понятия как неустойчивость, неравновесность, нелинейность, необратимость:

- а) доклассическая;
- б) классическая;
- в) неклассическая;
- г) постнеклассическая

8. Универсум — это:

- а) вся объективная реальность во времени и пространстве;
- б) приведение чего-либо к единой системе, форме, к единообразию;
- в) универсальное образовательное учреждение.

9. Сциентизм — это:

- а) система обобщенных знаний об окружающем мире;
- б) философское учение, сводящее все качественное разнообразие форм движения материи к механическому движению, все сложные закономерности движения — к законам механики;
- в) представление о науке и, особенно, о естествознании как о главном факторе общественного прогресса.

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

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

11. Центром в геоцентрической космологии являются:

- а) Солнце;
- б) Луна;
- в) Земля;
- г) отсутствие центра.

12. Центром в гелиоцентрической космологии являются:

- а) Солнце;
- б) Луна;
- в) Земля;
- г) отсутствие центра.

13. Теорию относительности разработал:

- а) Нильс Бор;
- б) Пьер Кюри;
- в) Альберт Эйнштейн.

14. Молодая расширяющаяся Вселенная состояла из:

- а) кислорода и азота;
- б) ксенона и аргона;
- в) водорода и гелия.

15. 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.

16. Учение о ноосфере разработал:

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

Ключ к тестам

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

5.3. Типовое задание для дискуссии.

Организация дискуссии осуществляется по определенным правилам, которые озвучивает преподаватель.

Примеры заданий для дискуссии:

«По каким критериям можно классифицировать современные концепции философии науки? Может ли быть такая классификация исчерпывающей?»

5.4. Типовое задание для проблемной ситуации.

Попробуйте решить проблему соотношения рационального и нерационального компонентов в развитии науки.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
05.06.01 Науки о земле**

направленность (профили) Физика атмосферы и гидросферы

(код, направление подготовки, направленность)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр дисциплины по РУП		Б1.Б.01					
Дисциплина		История и философия науки					
Курс	1	семестр	1-2				
Кафедра		Философии, социальных наук и права социального обеспечения					
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность				Виноградов А.И., д.ф.н., профессор			
Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}	144/4	Кол-во семестров	2	Форма контроля	экзамен		
ЛК _{общ./реал.*}	14/14	ПР _{общ./реал.}	10/10	ЛБ _{общ./реал.}	-/-	СРС _{общ./реал.}	69/69

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Код формируемой компетенции	Содержание задания (краткая характеристика)	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления (график контроля)
<i>Вводный блок</i>				
	Не предусмотрен			
<i>Основной блок</i>				
УК-1,2,5	Работа на практических занятиях	10	40	По расписанию
УК-1,2,5	Тест	2	10	на практических занятиях
УК-1,2,5	Дискуссия	1	5	Не позднее последнего занятия
УК-1,2,5	Решение проблемной ситуации	1	5	Не позднее последнего занятия
Всего:			60	
Экзамен	Вопрос 1		20	В установленные сроки
	Вопрос 2		20	В

			установленные сроки
		Всего:	40
		Итого:	100
<i>Дополнительный блок</i>			
УК-1,2,5	Доп. конспекты	5	по согласованию с преподавателем
УК-1,2,5	Доп. презентации	5	по согласованию с преподавателем

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.