

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ, ЗООТЕХНИИ И
БИОТЕХНОЛОГИИ**



Рабочая программа дисциплины

Философия науки

Направление подготовки

1.5.6. Биотехнология

Уровень высшего образования

подготовка научных и научно-педагогических кадров аспирантуре

Форма обучения
очная

**Краснодар
2025**

Рабочая программа дисциплины Философия науки составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Автор:
профессор



_____ М.И. Данилова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры философии от 17.03.2025 г., протокол № 7

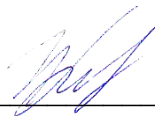
Заведующий кафедрой
философии



_____ М. И. Данилова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии института ветеринарной медицины, зоотехнии и биотехнологии, протокол № 1 от 06.05.2025 г.

Председатель
методической комиссии
канд. биол. наук, доцент



_____ Н. Л. Мачнева

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
д.биол. н, профессор



_____ А. Х. Шантыз

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философия науки» является подготовка аспирантов, способных целостно осмысливать актуальные вопросы философии науки, исследовать специальные виды познавательной и креативной деятельности людей, выявлять внутреннюю взаимосвязь философии и отраслей научного знания как важнейший фактор их эффективного функционирования и развития.

Задачи:

- формирование целостного систематизированного представления о важнейших разделах естественных, технических науках XXI века.
- создание философского образа современной науки, ознакомление с базовыми понятиями и теориями науки.
- изучение структуры предмета философии познания и философии техники, знакомство с категориальным и понятийным аппаратом данных областей знания;
- раскрыть существо основных проблем современной философии познания, естествознания и философии естественных наук;
- определить специфику и закономерности развития представлений о познании;
- содействовать подготовке научных работ и публикаций.
- формирование знаний о содержании и когнитивном потенциале основных методов современной науки, принципов формирования научных гипотез и критериев выбора теорий, понимания сущности научного познания, взаимодействие науки с производством;
- формированию философского, теоретически выраженного мировоззрения;
- стимулирования потребности к философским оценкам концептуальных и методологических достижений науки

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1– владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-6 – способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности;

ОПК-7 – готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

ОПК-8 – способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Философия науки» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 1.5.6 Биотехнология

4 Объем дисциплины (144 часов, 4 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов
	Очная
Контактная работа в том числе: - аудиторная по видам учебных занятий	32
- лекции	14
- семинарские	18
— внеаудиторная	-
- экзамен	3
— контроль	27
Самостоятельная работа	112
Итого по дисциплине	144/4

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса аспиранты сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Семинары	Самостоя тельная работа
1	Предмет и основные концепции современной философии науки Наука культуре современной цивилизации	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	6
2	Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	6
3	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	4	8
4	Биология в системе научного знания.	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	4	8
5	Философские основания биологии. Сущность живого и проблемы его происхождения	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	6
6	Философские проблемы эволюционной теории	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	6
7	Философские проблемы техники	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	6
Итого				14	18	46

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Семинары	Самостоя тельная работа
1	Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	8
2	Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	8
3	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Тип научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	10
4	Биология в системе научного знания.	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	4	10
5	Философские основания биологии. Сущность живого и проблемы его происхождения. Философские проблемы эволюционной теории	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	8
6	Философские проблемы техники	ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	2	2	2	8
Итого				12	14	52

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. История и философия науки: философия науки: метод. указания по организации самостоятельной работы // М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 24 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Samostojatel'naja_rabota_447497_v1_.PDF

2. История и философия науки: философия науки: метод. указания к семинарским занятиям // М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. –

Краснодар: КубГАУ, 2018. – 39 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Seminarskie_zanjatija_447489_v1_.PDF

3. Данилова М.И., Васильева А.С. Философские проблемы науки и техники: учеб. методическое пособие / ДАНИЛОВА М.И. ; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. - Краснодар, 2014. - 74 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/01_Vasileva_A.S. Danilova_M.I. Filos. pr oblemy nauki i tekhniki.pdf

4. Исакова Н.В. Методические рекомендации. Реферат по философии: правила оформления, структура и содержание. / Исакова Н.В. ; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. – Краснодар; КубГАУ, 2016 г. – 29 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/METODICHKA REFERAT dlja pečati_514466_v1_.pdf

5. Данилова М.И., Ембулаева Л.С., Исакова Н.В. История и философия науки. Раздел «Философия науки». Учебное пособие для аспирантов биологических и сельскохозяйственных направлений подготовки. – Краснодар, «Новация» 2017.-96с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Istorija_i_filosofija_nauki.biol_2.pdf

6. Суховерхов А.В., Кацко И.А. Методология научного исследования. Учебное пособие/ Суховерхов А.В; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. – Краснодар; КубГАУ, 2019 г. – 86 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/A._V._Sukhoverkhov_I._A._Kacko_Metodologija_nauchnogo_issledovanija_472877_v1_.pdf

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Данилова М.И., Ембулаева Л.С., Исакова Н.В. История и философия науки. Раздел «Философия науки». Учебное пособие для аспирантов биологических и сельскохозяйственных направлений подготовки. – Краснодар, «Новация» 2017.-96с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Istorija_i_filosofija_nauki.biol_2.pdf

2. История и философия науки: философия науки: метод. указания по организации самостоятельной работы / М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 24 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Samostojatel'naja_rabota_447497_v1_.PDF

3. Никитин Г.М. Социальные и философские проблемы информационного общества. Учебное пособие. / Никитин Г.М. Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. – Краснодар; КубГАУ, 2019 г. – 90 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/uchebnoe_posobie-socialnye_i_filosofskie_problemy_informacionnogo_obschestva_516447_v1_.PDF

4. Данилова М.И., Блоховцова Г.Г., Васильева А.С. Учебное пособие. / М. И. Данилова– Краснодар: КубГАУ, 2019. – 160 с.

5. История и философия науки: философия науки: метод. указания к семинарским занятиям // М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 39 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Seminarskie_zanjatija_447489_v1_.PDF

6. Данилова М.И. История и философия науки. Раздел «Философия науки». Учебное пособие для аспирантов технических направлений подготовки. – Краснодар, «Новация» 2017.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Istorija_i_filos.nauki_tekh_Ispravl_s_ISBN.pdf

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
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	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
2	Производственная №1
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Биотехнология (в том числе бионанотехнология)
4	Основные направления биотехнологии сельскохозяйственной продукции
4	Биотехнология трансгенных растений
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Производственная №2
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1-4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
8-5	Научные исследования в семестре концентрированные
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	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
2	Философия науки
2	Производственная №1
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Биотехнология (в том числе бионанотехнология)

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	Основные направления биотехнологии сельскохозяйственной продукции
4	Биотехнология трансгенных растений
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Производственная №2
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1-4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
8-5	Научные исследования в семестре концентрированные
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Иностранный язык
2	Философия науки
2	Производственная №1
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Биотехнология (в том числе бионанотехнология)
4	Основные направления биотехнологии сельскохозяйственной продукции
4	Биотехнология трансгенных растений
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Производственная №2
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1-4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
8-5	Научные исследования в семестре концентрированные
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	Производственная №1
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Биотехнология (в том числе бионанотехнология)
4	Основные направления биотехнологии сельскохозяйственной продукции
4	Биотехнология трансгенных растений
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Производственная №2

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1-4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
8-5	Научные исследования в семестре концентрированные
ПК-1 Способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	
2	Производственная №1
4	Биотехнология (в том числе бионанотехнология)
4	Основные направления биотехнологии сельскохозяйственной продукции
4	Биотехнология трансгенных растений
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Биофизические методы исследования в биотехнологии
4	Производственная №2
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1-4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
8-5	Научные исследования в семестре концентрированные

*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях междисциплинарных областях				
Знать особенности критического анализа и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные представления о особенностях критического анализа и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Иметь неполные представления о критическом анализе и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о особенностях критического анализа и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Сформированные глубокие систематические представления о особенностях критического анализа и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)
Уметь критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Уметь фрагментарно использовать критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Несистематическое использование критический анализ и оценка современных научных достижений, генерация новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений использования критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Сформированное умение использования критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Владеть методами к критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков в методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное владение навыками в методами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но несистематическое владение методами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Успешное систематическое владение навыками методами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования 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 междисциплинарного целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки				
Знать особенности проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Фрагментарные представления о особенностях проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Иметь неполные представления о особенностях проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о особенности проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Сформированные глубокие систематические представления о особенности проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)
Уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Уметь фрагментарно использовать проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Несистематическое использование Уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений использования Уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Сформированное умение пользования Уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
Владеть 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	Отсутствие навыков в способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Фрагментарное владение навыками в способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но несистематическое владение 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	Успешное систематическое владение навыками 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-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению образовательных задач				
Знать особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарные представления о особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Иметь неполные представления о профессиональной особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Сформированные глубокие систематические представления о особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)
Уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Уметь фрагментарно использовать Уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Несистематическое использование Уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений использовать Уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Сформированное умение использования Уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Владеть способностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков в способности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное владение навыками в способности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но несистематическое владение способностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное систематическое владение навыками способности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий				
самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные представления о самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Иметь неполные представления о профессиональной самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные глубокие систематические представления о самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)
способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Уметь фрагментарно использовать способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Несистематическое использование способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений использования способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированное умение пользования способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие навыков в способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарное владение навыками в способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но несистематическое владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Успешное систематическое владение навыками способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ПК-1 Способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научного соответствию с направлением подготовки				
способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Фрагментарные представления о способности профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Иметь неполные представления о способности профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способности профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Сформированные глубокие систематические представления о способности профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)
способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Уметь фрагментарно использовать способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Несистематическое использование способности к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений использования способности к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Сформированное умение пользования способностью профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования научных приборов в соответствии с направлением подготовки
способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Отсутствие навыков в способности к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Фрагментарное владение навыками в способности к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	В целом успешное, но несистематическое владение способностью к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов в соответствии с направлением подготовки	Успешное систематическое владение навыками способности профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования научных приборов в соответствии с направлением подготовки

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

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

Для 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;

ОПК-1 – способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;

ОПК-2 – способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

ОПК-5 — способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения

7.3.1 Для текущего контроля

Устный опрос

Вопросы по темам

1. Объясните необходимость синтеза философии и науки.
2. Раскройте суть интегральных и междисциплинарных наук.
3. Объясните почему предметом естествознания являются объективные законы природы.
4. Какие методы познания лежат в основе научного естествознания.
5. Почему наука является системным и обоснованным знанием.
6. В чем суть интеграционных тенденций в науки и каковы особенности формирования нового нелинейного мышления.
7. Объясните почему способность к абстрактному мышлению, синтезу и анализу являются важными элементами научного познания.
8. Какие методы сбора и анализа информации применимы в современной науке.
9. Можно ли утверждать, что способность к обобщению и систематизации знаний является мощным инструментом к познанию мира.
10. Какие методы научного исследования можно считать универсальными.

Доклад (с представлением презентации)

1. Идея космического характера жизни в науке XX века.
2. Информационно-компьютерная революция и социальные изменения.
3. Историческая модель развития научного знания С. Тулмина.
4. История формирования философии науки.
5. Концепция устойчивого развития общества, проблемы и возможности ее реализации.
6. Концепция электромагнитной теории жизни.
7. Методологические аспекты синергетики.
8. Наука и её роль в обществе XXI века.
9. Общественная обусловленность техники.
10. Общие закономерности возникновения и развития естественных наук.
11. Основные направления философии науки.
12. Основные регулятивы, структура и результаты научного познания и проверки истинности получаемых знаний, прогноз развития наук.
13. Особенности научно-технического развития современности.
14. Проблема воздействия биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
15. Синергетика: становление нелинейного мышления.
16. Техника, человек, природа: проблемы взаимодействия и противостояния.
17. Традиционная и техногенная цивилизация.
18. Философский смысл клонирования.
19. Философские проблемы синергетики.
20. Эволюция науки: от знания к пониманию, от классического знания к постнеклассической науке.

Тесты

1. Главная особенность науки – это её
*объективность
зависимость от личности исследователя
подчинение религиозным нормам
независимость от природы

2. Первая в истории наук физическая картина мира была
*механистической
электромагнитной
квантово-полевой
термодинамической

3. Теория научного познания именуется
онтологией
аксиологией
социологией
*гносеологией

4. Естествознание древнего мира это
антропологический материализм
*натурфилософия
объективный идеализм
космизм

5. Естествознание древнего мира это...
[натурфилософия]

6. Предметом естествознания являются:
объективные законы мышления
субъективные законы мышления
*объективные законы природы
субъективные законы природы

7. Исторически первая форма развития естествознания
схоластика
*натурфилософия
метафизика
теология

8. Первая форма развития естествознания в истории носит название
[натурфилософия]

9. Основная черта естествознания как науки:
поиск смысла жизни
*поиск объективной истины
стремление жить в гармонии с природой
нравственное совершенствование людей

10. Парадигма - это
принцип отграничения научного знания от ненаучного
*научные теории, принятые в качестве образца решения исследовательских задач
проверка и эмпирическое подтверждение теоретических положений науки
объяснение результатов научных экспериментов

11. Сциентизм - это
*абсолютизация роли науки в системе культуры
концепция о роли гуманитарных наук

концепция о роли культуры в жизни общества
концепция о роли философии в развитии науки

12. Абсолютизация роли науки в системе культуры носит название
[сциентизм]

13. Переломный этап в науке, радикально меняющий прежние представления о мире

...

точка бифуркации
фазовый переход
энтропия
*научная революция

14. Переломный этап в науке, радикально меняющий прежние представления о мире
называется
[научная революция]

15. Глобальные научные революции – это ...

*радикальные изменения в системе знаний, приводящие к смене парадигм
изменения, касающиеся некоторых разделов конкретных наук
изменения требований к познавательной деятельности
незначительные изменения в рамках старых парадигм

16. К интегративным общетеоретическим наукам относятся:

#информатика
#кибернетика
психология
физика

17. Естественные науки отличаются от гуманитарных

*объектом и предметом исследования
объектом исследования
предметом исследования
методами исследования

18. Идеи об атомистическом строении мира принадлежат:

Анаксагору
Гераклиту
*Демокриту
Платону

19. Ученый, применяющий точное измерение и математическую обработку
результатов ...

Коперник Н.
*Галилей Г.
Бруно Дж.
Фома Аквинский.

20. Важнейшей функцией науки являются ...

эстетическая
*систематизирующая
воспитательная

ценностная

21. Примером интеграции наук является:

экология

#биофизика

философия

#биохимия

22. Научное допущение, истинность которого не доказана

понятие

*гипотеза

метод

эксперимент

23. Переход в процессе развития от низших форм к высшим называется

иерархией

синергетикой

анализом

*прогрессом

24. Процесс вытеснения старой дисциплинарной матрицы новой парадигмой называется

демаркацией

пролиферацией

*научной революцией

верификацией

25. Античный философ Аристотель придерживался в своей работе метода

*системного

аналитического

индуктивного

дедуктивного

26. В качестве высшего критерия истины в средние века принималась (принимался)

знание

*вера

опыт

здравый смысл

27. Метод эмпирической индукции разработал

Р. Декарт

Г. Гегель

*Ф. Бэкон

Г. Лейбниц

28. Метод рациональной дедукции разработал

*Р. Декарт

Ф. Бэкон

Г. Гегель

Г. Лейбниц

29. Переход в познании от общего к частному и единичному, выведение частного и единичного из общего, называется
[дедукция]

30. Умственное действие, связывающее в ряд посылок и следствий различного содержания называется
[умозаключение]

31. Книга, содержащая перечень определений научных терминов, расположенных в алфавитном порядке - это
брошюра
монография
диссертация
*словарь

32. Книга, содержащая перечень определений научных терминов, расположенных в алфавитном порядке, называется
[словарь]

33. Социально обусловленная система знаков, служащая средством человеческого общения, мышления и выражения, называется
*языком
коммуникацией
жестикуляцией
интерпретацией

34. Положение, принимаемое в рамках какой-либо научной теории за первооснову логической дедукции и поэтому в данной теории играющее роль знания, принимаемого без доказательства, называется
догмат
теорема
#постулат
#аксиома

35. Что из нижеперечисленного не относится к основным чертам научного знания?
*неопровержимость
доказательность
обоснованность
системность

36. К основаниям науки не относится компонент:
идеалы и нормы исследования
рационально-логические основания науки
научная картина мира
*философские основания науки

37. К представлениям, входящим в научную картину мира не относятся представления:
о фундаментальных объектах данной науки
о типологии изучаемых объектов
*о эталонных формах теоретической презентации изучаемых объектов
об общих закономерностях взаимодействия изучаемых объектов

7.3.2 Для промежуточного контроля

Вопросы к экзамену

1. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.
2. Эволюция подходов к анализу науки.
3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
4. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития.
5. Понятие рациональности. Научная рациональность.
6. Особенности научного познания.
7. Функции науки в жизни общества.
8. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
9. Античность. Становление первых форм теоретической науки.
10. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
11. Формирование науки как профессиональной деятельности.
12. Социально-гуманитарные науки.
13. Научное знание как развивающаяся система.
14. Структура эмпирического знания.
15. Структура теоретического знания.
16. Основания науки.
17. Методы научного познания и их классификация.
18. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
19. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
20. Становление развитой научной теории.
21. Проблемные ситуации в науке.
22. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
23. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
24. Научные революции как перестройка оснований науки.
25. Глобальные революции и типы научной рациональности.
26. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
27. Развитие новых стратегий научного поиска.
28. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
29. Различные подходы к определению социального института науки.
30. Научные сообщества и их исторические типы.
31. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
32. Проблема государственного регулирования науки.
33. Философия как интегральная форма научных знаний.
34. Философские проблемы естествознания XVIII-XIX вв.
35. Предмет философии биологии и его эволюция.

Практические задания для экзамена

Практическое задание 1

Продумайте план своего эксперимента и заполните анкету по следующим параметрам.

- 1. Постановка задачи, выбор параметров оптимизации:
 - дайте краткое описание выбранного вами процесса, объекта или явления;
 - сформулируйте цель и задачу исследования (если задач несколько, проранжируйте их по степени важности);
 - определитесь, по каким критериям вы будете судить о достижении поставленной цели;
 - охарактеризуйте желаемый результат;
 - какой результат будет считаться отличным, удовлетворительным, неудовлетворительным, хорошим. С какой точностью он должен воспроизводиться?
- 2. Выбор факторов:

- перечислите все предполагаемые факторы, которые могут влиять на процесс;
- приведите список факторов, включаемых в реальный эксперимент, их размерность, область определения;
- уточните, существуют ли возможности установления значения фактора на любом заданном уровне; сохраняются ли заданные значения уровней в течение опыта; могут ли некоторые комбинации уровней факторов привести к остановке процесса (взрыв, нетехнологичность и т. д.).
- 3. Число опытов:
 - уточните, есть ли ограничения на число опытов;
 - назовите желаемый срок проведения всего исследования и примерную длительность одного опыта;
 - оцените возможность выполнения параллельных опытов и их желаемое число;
 - укажите желаемую стратегию проведения опытов (например, по одному в день и т. д.).
- 4. Учет априорной информации:
 - приведите условия и результаты, достигнутые при изучении аналогичных процессов, а также результаты предварительного эксперимента и данные (литературные или собственные) о величине ошибки эксперимента;
 - поинтересуйтесь мнением экспертов о наиболее важных факторах, влияющих на ход процесса.

Практическое задание 2

По предложенной схеме составьте программу эксперимента.

1. Тема эксперимента (название эксперимента).

Как называется эксперимент?

• 2. Исполнитель эксперимента (фамилия, имя, отчество, должность, звание).

• 3. Научный руководитель эксперимента, консультант (фамилия, имя, отчество, должность, звание, место работы, телефон).

• 4. Актуальность темы (затруднения, проблемы, противоречия практики, из которых вытекает необходимость эксперимента по данной теме).

Что не устраивает, в чем состоит проблемная ситуация?

Что хотелось бы изменить?

Почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?

5. Идея эксперимента (наиболее общее представление о проблемной ситуации, направлении деятельности экспериментатора).

Какое обстоятельство вызывает потребность в действиях?

6. Замысел эксперимента (конкретизация идеи эксперимента через конкретные формы, методы).

Как видится процесс воплощения идеи эксперимента на практике?

7. Объект (границы исследования и изменения практики).

Что исследуется?

Назовите область изменения практики.

8. Предмет экспериментирования (свойства, отношения, функции, выделяемые в объекте; часть объекта, раскрываемая в данном экспериментальном исследовании).

О чем в объекте экспериментирования будет получено новое знание?

На что в объекте экспериментирования будет направлено воздействие?

9. Цель эксперимента (ожидаемый результат деятельности, выраженный в позитивных изменениях, принципах, методиках и др.).

Что нужно разработать, создать и апробировать?

Какое новое знание предполагается получить в ходе эксперимента?

10. Задачи (действия по достижению промежуточных результатов, направленных на достижение цели).

Какие промежуточные результаты необходимы для достижения цели?

11. Гипотеза (научно обоснованное логическое предположение относительно способа реализации идеи и замысла эксперимента, совокупность мер реализации задач эксперимента).

Что будет проверяться?

В чем состоит предположение о том, как возможно реализовать идею и замысел эксперимента?

12. Инструментарий (средства для проведения эксперимента: оборудование, материалы и др.).

С помощью чего будет осуществляться получение и контроль результатов эксперимента?

13. Критерии оценки ожидаемых результатов (признаки или параметры, на основании которых производится оценка эффективности эксперимента).

Что будет оцениваться в ходе эксперимента?

По каким параметрам будет отслеживаться результативность эксперимента?

14. Сроки эксперимента (время начала и предполагаемого завершения эксперимента).

Какова продолжительность эксперимента?

15. Этапы эксперимента (части, определяющие промежуточные результаты эксперимента и последовательность их достижения).

Какие промежуточные результаты и в какой последовательности предполагаются для достижения цели?

16. Прогноз возможных негативных последствий (отклонения от содержания эксперимента).

Какие возможны негативные последствия?

17. Способы коррекции, компенсации негативных последствий (воздействия со стороны экспериментатора).

Какие конкретные действия могут компенсировать отрицательные последствия эксперимента?

18. Тип эксперимента (преобразующий, контролирующий, констатирующий, поисковый, лабораторный, производственный и др.).

Какой тип эксперимента осуществляется?

19. Форма представления результатов (статья, отчет, программа и др.).

В какой форме будут описаны результаты?

Практическое задание 3

Опишите (кратко) основные положительные и отрицательные признаки (негативные изменения), характеризующие современную ситуацию в образовательном пространстве:

- признаки негативного состояния;
- проблемная ситуация;
- противоречие;
- проблема.

Практическое задание 4

Структура аппарата научного исследования	Вспомогательные вопросы
Проблема	Что надо изучить из того, что было не изучено ранее
Тема	Как это назвать
Актуальность	Почему данную проблему нужно изучать в настоящее время
Объект исследования	Что рассматривается в исследовании
Предмет исследования	Как рассматривается объект. Какие новые отношения, свойства, аспекты и функции раскрывает данное исследование

Цель	Какой результат предполагается получить в итоге
Задача	Что нужно сделать, чтобы цель была достигнута. Какие результаты (промежуточные) необходимо получить в процессе исследования, чтобы достичь цель - итоговый результат
Гипотеза и защищаемые положения	Что не очевидно в объекте. Что исследователь видит в нем такого, чего не замечают другие
Научная новизна	Что сделано исследователем из того, что ранее не было сделано другими. Какие результаты получены впервые
Значение для науки или теоретическая значимость	В какие проблемы, концепции, теории, отрасли науки вносятся изменения, направленные на развитие

Научный аппарат исследования. Сформулируйте исследовательскую задачу и опираясь на вопросы в таблице решите ее.

Практическое задание 5

Для того чтобы определить проблемную ситуацию, выделить противоречие (проблему или затруднение) в направлении научного поиска, постарайтесь выполнить практическое задание, ответив на вопросы:

- 1. Какие конкретные затруднения существуют в предметной области науки и как проводить исследования.
- 2. Разрешение каких проблем требует главным образом мыслительной деятельности.
- 3. Появились ли на современном этапе в науке новые цели и соответствуют ли им существующие ранее программы, методики, технологии.
- 4. В чем состоит проблемная ситуация, на решение которой направлены усилия ученых в предметной области.

Поняв, что такое противоречие и проблемная ситуация, каковы могут быть способы их выявления, предлагаем потренироваться в понимании и формулировании разных противоречий, описывающих проблемы в материаловедении.

Практическое задание 6

Возьмите два фрагмента текста: научный и художественный (публицистический). Проведите их анализ и покажите по каким критериям мы определяем научный текст. Укажите эти критерии, аргументируйте свою точку зрения.

Практическое задание 7

Проанализируйте достижения в области современного естествознания. На примере конкретной науки покажите, какие ее проблемы, концепции, теории или отрасли оказали влияние на развитие человеческой цивилизации.

Практическое задание 8

Приведите пример (в качестве иллюстрации может служить любое научное достижение, открытие) как описываемое явление зависит от условий его наблюдения.

Тесты

1. Главная особенность науки – это её

*объективность

зависимость от личности исследователя

подчинение религиозным нормам

независимость от природы

2. Первая в истории наук физическая картина мира была
 - *механистической
 - электромагнитной
 - квантово-полевой
 - термодинамической

3. Теория научного познания именуется
 - онтологией
 - аксиологией
 - социологией
 - *гносеологией

4. Естествознание древнего мира это
 - антропологический материализм
 - *натурфилософия
 - объективный идеализм
 - космизм

5. Естествознание древнего мира это...
[натурфилософия]

6. Предметом естествознания являются:
 - объективные законы мышления
 - субъективные законы мышления
 - *объективные законы природы
 - субъективные законы природы

7. Исторически первая форма развития естествознания
 - схоластика
 - *натурфилософия
 - метафизика
 - теология

8. Первая форма развития естествознания в истории носит название
[натурфилософия]

9. Основная черта естествознания как науки:
 - поиск смысла жизни
 - *поиск объективной истины
 - стремление жить в гармонии с природой
 - нравственное совершенствование людей

10. Парадигма - это
 - принцип отграничения научного знания от ненаучного
 - *научные теории, принятые в качестве образца решения исследовательских задач
 - проверка и эмпирическое подтверждение теоретических положений науки
 - объяснение результатов научных экспериментов

11. Сциентизм - это
 - *абсолютизация роли науки в системе культуры
 - концепция о роли гуманитарных наук
 - концепция о роли культуры в жизни общества

концепция о роли философии в развитии науки

12. Абсолютизация роли науки в системе культуры носит название [сциентизм]

13. Переломный этап в науке, радикально меняющий прежние представления о мире

...

точка бифуркации

фазовый переход

энтропия

*научная революция

14. Переломный этап в науке, радикально меняющий прежние представления о мире называется

[научная революция]

15. Глобальные научные революции – это ...

*радикальные изменения в системе знаний, приводящие к смене парадигм

изменения, касающиеся некоторых разделов конкретных наук

изменения требований к познавательной деятельности

незначительные изменения в рамках старых парадигм

16. К интегративным общетеоретическим наукам относятся:

#информатика

#кибернетика

психология

физика

17. Естественные науки отличаются от гуманитарных

*объектом и предметом исследования

объектом исследования

предметом исследования

методами исследования

18. Идеи об атомистическом строении мира принадлежат:

Анаксагору

Гераклиту

*Демокриту

Платону

19. Ученый, применяющий точное измерение и математическую обработку результатов ...

Коперник Н.

*Галилей Г.

Бруно Дж.

Фома Аквинский.

20. Важнейшей функцией науки являются ...

эстетическая

*систематизирующая

воспитательная

ценностная

21. Примером интеграции наук является:
экология
#биофизика
философия
#биохимия
22. Научное допущение, истинность которого не доказана
понятие
*гипотеза
метод
эксперимент
23. Переход в процессе развития от низших форм к высшим называется
иерархией
синергетикой
анализом
*прогрессом
24. Процесс вытеснения старой дисциплинарной матрицы новой парадигмой называется
демаркацией
пролиферацией
*научной революцией
верификацией
25. Античный философ Аристотель придерживался в своей работе метода
*системного
аналитического
индуктивного
дедуктивного
26. В качестве высшего критерия истины в средние века принималась (принимался)
знание
*вера
опыт
здоровый смысл
27. Метод эмпирической индукции разработал
Р. Декарт
Г. Гегель
*Ф. Бэкон
Г. Лейбниц
28. Метод рациональной дедукции разработал
*Р. Декарт
Ф. Бэкон
Г. Гегель
Г. Лейбниц
29. Переход в познании от общего к частному и единичному, выведение частного и единичного из общего, называется

[дедукция]

30. Умственное действие, связывающее в ряд посылок и следствий различного содержания называется

[умозаключение]

31. Книга, содержащая перечень определений научных терминов, расположенных в алфавитном порядке - это

брошюра
монография
диссертация
*словарь

32. Книга, содержащая перечень определений научных терминов, расположенных в алфавитном порядке, называется

[словарь]

33. Социально обусловленная система знаков, служащая средством человеческого общения, мышления и выражения, называется

*языком
коммуникацией
жестикуляцией
интерпретацией

34. Положение, принимаемое в рамках какой-либо научной теории за первооснову логической дедукции и поэтому в данной теории играющее роль знания, принимаемого без доказательства, называется

догмат
теорема
#постулат
#аксиома

35. Что из нижеперечисленного не относится к основным чертам научного знания?

*неопровержимость
доказательность
обоснованность
системность

36. К основаниям науки не относится компонент:

идеалы и нормы исследования
рационально-логические основания науки
научная картина мира
*философские основания науки

37. К представлениям, входящим в научную картину мира не относятся представления:

о фундаментальных объектах данной науки
о типологии изучаемых объектов
*о эталонных формах теоретической презентации изучаемых объектов
об общих закономерностях взаимодействия изучаемых объектов

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-5 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ОПК -6 - Способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов

7.3.1 Для текущего контроля

Устный опрос

Вопросы по темам

1. Личность ученого в науке (Аристотель, Дж. Бруно, Г. Галилей, М. Сервет, И. Ньютон, Р. Бойль, А. Эйнштейн и др.)
2. Каковы мотивы деятельности ученого с точки зрения Г. Селье
3. Каковы сознательные и бессознательные мотивы в научном творчестве. Почему люди занимаются наукой?
4. Почему мы доверяем науке?
5. В чем заключается ответственность ученого?
6. В чем особенность этики ученого? Есть ли у научной деятельности границы дозволенного?
7. По своим результатам наука свободна от моральной оценки – согласны ли вы с этим суждением. Обоснуйте свою точку зрения.
8. Какие новые этические проблемы появились в процессе развития современной науки и её технических возможностей?
9. В чем особенность биоэтических вопросов?
10. Возможна ли «чистая наука», независимая от экономического и государственного влияния, от ожиданий «общества потребления». Обоснуйте свой ответ.

Доклад (с представлением презентации)

1. Генная инженерия и области ее применения.
2. Генная инженерия как социокультурный факт.
3. Двойственный характер достижений биотехнологии.
4. Философско-этические проблемы генной инженерии.
5. Евгеника и неоевгеника: этико-философский анализ.
6. Здоровье, заболеваемость и смертность как социальная проблема.
7. Н.Н. Моисеев о необходимости коэволюции общества и природы.
8. Наука и её роль в обществе XXI века.
9. Общественная обусловленность техники.
10. Основные регулятивы, структура и результаты научного познания и проверки истинности получаемых знаний, прогноз развития наук.
11. Особенности научно-технического развития современности.
12. Почему мы доверяем науке. История науки. Границы науки.
13. Проблема воздействия биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
14. Проблема возможности генетической катастрофы.
15. Проблемы морали и биоэтики в современной ветеринарии.
16. Проект «Геном человека» и его влияние на социокультурную ситуацию.
17. Техника, человек, природа: проблемы взаимодействия и противостояния.

18. Философский смысл клонирования.
19. Экогуманизм и экоаксиология как новая система приоритетов и ценностных ориентаций.
20. Этика и ответственность ученого.

Тесты

1. Наиболее распространенной точкой зрения на возникновение науки считается:
*наука возникла в Древней Греции
наука возникла с появлением письменности
наука возникла с появлением цивилизации
наука возникла в начале XVII века
2. В эпоху классической науки ведущей научной дисциплиной была:
астрономия
теология
математика
*механика
3. Научное допущение, предположение, нуждающееся в дополнительном обосновании
теория
интерпретация
фальсификация
*гипотеза
4. Исследование объекта в контролируемых или искусственно созданных условиях относится к
наблюдению
измерению
*эксперименту
идеализации
5. В эпоху классической науки ведущей научной дисциплиной была
[механика]
6. Научное допущение, предположение, нуждающееся в дополнительном обосновании
[гипотеза]
7. Исследование объекта в контролируемых или искусственно созданных условиях это
[эксперимент]
8. Согласно Т. Куну, научная революция означает переход от одной... к следующей...
[парадигме]
9. Агностицизм — это
учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека
*учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира
учение о развитии мира
учение о всеобщей причинной связи

10. Учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира это

...

[агностицизм]

11. В философии «агностицизм» понимается как

рассмотрение процесса познания

рассмотрение объектов познания

*полное или частичное отрицание принципиальной возможности познания

метод познания

12. В решении вопроса о познаваемости мира существуют такие позиции

#агностицизм

экзистенциализм

#скептицизм

#гносеологический оптимизм

гедонизм

13. Учение, утверждающее об ограниченных возможностях человека в познании мира, называется

материализм

*скептицизм

эмпиризм

идеализм

14. Какое из понятий лишнее в данном перечне

гносеологический оптимизм

агностицизм

скептицизм

*антропоцентризм

15. Уровни научного познания

#эмпирический

религиозный

#теоретический

мифологический

философский

16. К основным формам чувственного познания не относится

представление

восприятие

*идея

ощущение

17. Эти формы познания не относятся к теоретическому познанию:

#интуиция

понятие

умозаключение

суждение

#восприятие

18. Вид познания, опирающийся на жизненный опыт человека, но не обладающий доказательной силой, называется

- теоретическим
- *обыденным
- научным
- божественным

19. Вид познания, опирающийся на жизненный опыт человека, но не обладающий доказательной силой, называется

- [обыденным]

20. Поскольку истина не зависит от познающего субъекта, она

- абстрактна
- *объективна
- субъективна
- божественна

21. Понятие, противоположное по смыслу «истине» в гносеологии

- пропаганда
- *заблуждение
- суждение
- иллюзия

22. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем называется

- *методика
- развитие
- навык
- механизм

23. Наука как специфический тип духовного производства и социальный институт возникла в эпоху

- средних веков
- Возрождения
- *Нового времени
- в XX веке

24. Структурными компонентами теоретического научного познания являются

- #проблема
- заинтересованность
- вера
- #гипотеза
- #теория

25. Учение, утверждающее, что критерием истины является признание в научном сообществе, называется

- *конвенционализм
- рационализм
- агностицизм
- скептицизм

26. Научные знания отличаются от других знаний

#точностью
#обоснованностью
#систематизированностью
большой степенью фантазии
своей исключительной эстетической ценностью

27. В этой научной картине мира используются такие общенаучные понятия как неустойчивость, неравновесность, нелинейность, необратимость
доклассическая
классическая
неклассическая
*постнеклассическая

28. Науке присущи такие основные функции, как мировоззренческая
#методологическая
эстетическая
политическая
#прогностическая

7.3.2 Для промежуточного контроля

Вопросы к экзамену

1. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.
2. Эволюция подходов к анализу науки.
3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
4. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития.
6. Особенности научного познания.
7. Функции науки в жизни общества.
8. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
9. Формирование науки как профессиональной деятельности.
10. Социально-гуманитарные науки.
11. Научное знание как развивающаяся система.
12. Основания науки.
13. Методы научного познания и их классификация.
14. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
15. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
16. Становление развитой научной теории.
17. Проблемные ситуации в науке.
18. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
19. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
20. Научные революции как перестройка оснований науки.
21. Глобальные революции и типы научной рациональности.
22. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
23. Развитие новых стратегий научного поиска.
24. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
25. Различные подходы к определению социального института науки.
26. Научные сообщества и их исторические типы.
27. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
28. Проблема государственного регулирования науки.
29. Философия как интегральная форма научных знаний.

30. Человек и природа в социокультурном измерении.
31. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества

Практические задания для проведения экзамена.

Задание 1.

В каких сферах наука максимально сближена с производством? Смоделируйте ситуацию, демонстрирующую к каким последствиям приводит данное явление и почему ответственность ученого возрастает.

Задание 2.

Охарактеризуйте основные мотивы деятельности ученого с точки зрения Г. Селье. Составьте свою мотивационную шкалу.

Задание 3.

Докажите на конкретных примерах почему практическое применение научных открытий включает в себе проблему риска, выступает одной из конкретных форм проявления ответственности ученого.

Задание 4.

Докажите, что такие направления в науке как генная инженерия, биотехнология, биомедицинские и генетические исследования человека, особенно остро нуждаются в социальной ответственности ученого и нравственно-этической оценки его деятельности.

Задание 5.

Американский биоэтик Д. Каллахан утверждает: «Адекватная система здравоохранения должна удовлетворять потребности людей, чтобы предотвращать преждевременную смерть, но одновременно должна устанавливать предел стремлению отдельного человека к продлению жизни до очень преклонного возраста при огромных затратах».

(«Всемирный форум здравоохранения».1993. Т.14. № 2, с.21.)

Задание 6

«Если же превратности судьбы и неизбежная тоска совершенно отняли вкус к жизни, если несчастный, будучи, сильным духом, более из негодования на свою судьбу, чем из малодушия или подавленности, желает смерти и все же сохраняет себе жизнь не по склонности или из страха, а из чувства долга, - тогда его максима имеет моральное достоинство». (Кант)

Сформулируйте проблему, представленную в рассуждении философа; в каком случае, по мнению Канта, нравственно оправдан отказ от самоубийства? все ли мотивы ухода из жизни одобряются Кантом? Поясните.

- определите биотическую проблему;
- имеет ли свою цену «продление человеческой жизни»?
- какой этической доктрине придерживается Каллахан: кантианской (деонтологической), утилитаристской, религиозной?

Задание 7.

«Прямое убийство человека, даже по его просьбе, представляет собой зло. Любая врачебная процедура, единственным и немедленным следствием которой является смерть человеческого существа, есть прямое убийство. Эвтаназия (убийство из милосердия) во

всех ее формах запрещается. Отказ от применения ординарных средств сохранения жизни приравнивается к эвтаназии». (Из «Этических директив для католических больниц»)

Подумайте, перед нами либеральная или консервативная позиция по эвтаназии? Какой вид эвтаназии осуждается «директивами»? Поясните. Эвтаназия - это убийство или самоубийство?

Задание 8.

Для спасения жизни 7-летнего мальчика нужна была почка ребенка или недоношенного младенца. Родители по договору с врачом зачали ребенка-донора, устроили преждевременные роды и у недоношенного плода изъяли почки. Плод погиб, но мальчик был спасен. (Малеина М.Н., 1995)

Нарушено ли право плода на жизнь? Чем обусловлено рождение ребенка-донора? Допустимо ли подобное «жертвоприношение» с этической точки зрения? А с юридической?

Задание 9.

«Но для того, чтобы одновременно удовлетворить и соображения пользы и требования гуманности, нет необходимости совершенно отказываться от вивисекций или надеяться на случайные наблюдения хирургов, ...ибо подобные наблюдения можно с успехом проводить на операциях с живыми животными». (Бэкон Ф.)

Какую проблему обсуждает английский философ? По вашему мнению, Ф. Бэкон сторонник или противник вивисекции? Используется ли вивисекция в современной медицине?

Задание 10.

К доктору К., терапевту в небольшом провинциальном городке, обратились со стороны крупной фармацевтической фирмы с предложением участвовать в клинических испытаниях нового нестероидного противовоспалительного средства для лечения остеоартрита. Доктору была предложена определенная сумма денег за каждого пациента, который будет участвовать в испытаниях. Представитель фирмы заверяет доктора, что проект испытания прошел все необходимые формальности, включая разрешение со стороны комиссии по этике. Доктор К. никогда ранее не участвовала в испытаниях препаратов. Она рада представившейся возможности и перспективе дополнительного заработка. Доктор выражает согласие без выяснения научной, либо этической стороны вопроса.(США)

Права ли доктор, дав быстрое согласие на участие в клинических испытаниях? Какой мотив ускорил решение доктора К.: моральный, научный, материальный, любопытство? Есть ли в решении доктора К. нарушение Конвенции о правах человека и био-медицине?

Тесты

1. Наиболее распространенной точкой зрения на возникновение науки считается:

- *наука возникла в Древней Греции
- наука возникла с появлением письменности
- наука возникла с появлением цивилизации
- наука возникла в начале XVII века

2. В эпоху классической науки ведущей научной дисциплиной была:

- астрономия
- теология
- математика
- *механика

3. Научное допущение, предположение, нуждающееся в дополнительном обосновании
теория
интерпретация
фальсификация
*гипотеза
4. Исследование объекта в контролируемых или искусственно созданных условиях относится к
наблюдению
измерению
*эксперименту
идеализации
5. В эпоху классической науки ведущей научной дисциплиной была
[механика]
6. Научное допущение, предположение, нуждающееся в дополнительном обосновании
[гипотеза]
7. Исследование объекта в контролируемых или искусственно созданных условиях это
[эксперимент]
8. Согласно Т. Куну, научная революция означает переход от одной... к следующей...
[парадигме]
9. Агностицизм — это
учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека
*учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира
учение о развитии мира
учение о всеобщей причинной связи
10. Учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира это
...
[агностицизм]
11. В философии «агностицизм» понимается как
рассмотрение процесса познания
рассмотрение объектов познания
*полное или частичное отрицание принципиальной возможности познания
метод познания
12. В решении вопроса о познаваемости мира существуют такие позиции
#агностицизм
экзистенциализм
#скептицизм
#гносеологический оптимизм
гедонизм

13. Учение, утверждающее об ограниченных возможностях человека в познании мира, называется

материализм

*скептицизм

эмпиризм

идеализм

14. Какое из понятий лишнее в данном перечне

гносеологический оптимизм

агностицизм

скептицизм

*антропоцентризм

15. Уровни научного познания

#эмпирический

религиозный

#теоретический

мифологический

философский

16. К основным формам чувственного познания не относится

представление

восприятие

*идея

ощущение

17. Эти формы познания не относятся к теоретическому познанию:

#интуиция

понятие

умозаключение

суждение

#восприятие

18. Вид познания, опирающийся на жизненный опыт человека, но не обладающий доказательной силой, называется

теоретическим

*обыденным

научным

божественным

19. Вид познания, опирающийся на жизненный опыт человека, но не обладающий доказательной силой, называется

[обыденным]

20. Поскольку истина не зависит от познающего субъекта, она

абстрактна

*объективна

субъективна

божественна

21. Понятие, противоположное по смыслу «истине» в гносеологии

пропаганда

*заблуждение
суждение
иллюзия

22. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем называется

*методика
развитие
навык
механизм

23. Наука как специфический тип духовного производства и социальный институт возникла в эпоху

средних веков
Возрождения
*Нового времени
в XX веке

24. Структурными компонентами теоретического научного познания являются

#проблема
заинтересованность
вера
#гипотеза
#теория

25. Учение, утверждающее, что критерием истины является признание в научном сообществе, называется

*конвенционализм
рационализм
агностицизм
скептицизм

26. Научные знания отличаются от других знаний

#точностью
#обоснованностью
#систематизированностью
большой степенью фантазии
своей исключительной эстетической ценностью

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

доклассическая
классическая
неклассическая
*постнеклассическая

28. Науке присущи такие основные функции, как

мировоззренческая
#методологическая
эстетическая
политическая
#прогностическая

Для компетенции УК-5- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

7.3.1 Для текущего контроля

Устный опрос

Вопросы по темам

1. Можно ли охарактеризовать «творческий потенциал», реализуемый в научной деятельности, как внутреннюю готовность личности к самореализации?

2. Онтологический подход к исследованию творческого и научного потенциала рассматривает творческий потенциал как свойство индивида, определяющее меру его возможностей в творческом самоосуществлении и самоактуализации и самореализации. Так ли это? Дайте развернутый ответ в защиту или опровержение этой теории.

3. Аксиологический подход к исследованию творческого и научного потенциала рассматривает определяет творческий потенциал как комплекс приобретенных и самостоятельно выработанных умений и навыков, как способность к действию и мера ее реализации в определенной сфере деятельности. Так ли это? Дайте развернутый ответ в защиту или опровержение этой теории.

4. Деятельностно-организационный подход рассматривает творчество как меру возможностей личности осуществлять творческую деятельность. Так ли это? Дайте развернутый ответ в защиту или опровержение этой теории.

5. Способностный подход отождествляет творческий потенциал с творческими способностями человека и рассматривает его как интеллектуально-творческую предпосылку. Так ли это? Дайте развернутый ответ в защиту или опровержение этой теории.

6. Развивающий подход определяет творческий потенциал личности как совокупность реальных возможностей и определенный уровень их развития. Так ли это? Дайте развернутый ответ в защиту или опровержение этой теории.

7. Интегративный подход при рассмотрении сущности творческого потенциала личности выделяет интегративность как характерное ее качество. Так ли это? Дайте развернутый ответ в защиту или опровержение этой теории.

8. Энергетический подход творческий потенциал отождествляет с психоэнергетическими ресурсами личности. Так ли это? Дайте развернутый ответ в защиту или опровержение этой теории.

9. Обоснуйте, почему умения и навыки личности, определяющие уровень ее развития и интенсивность реализации потенциала в деятельности, определяют качественные особенности его творческого потенциала.

10. Велика ли роль способностей интеллекта (динамичности и ассоциативности мышления, умственной активности, способности ставить и решать проблемы, осуществлять перенос и комбинирование знаний) для реализации научного потенциала? Объясните свою точку зрения.

11. Велика ли роль эмоционально-волевых проявлений (вдохновения, интуиции, богатства воображения, настойчивости и целеустремленности) для реализации научного потенциала? Объясните свою точку зрения.

Доклад (с представлением презентации)

1. Философско-этические проблемы генной инженерии.
2. Евгеника и неоевгеника: философский анализ.
3. Здоровье, заболеваемость и смертность как социальная проблема.
4. Информационно-компьютерная революция и социальные изменения.
5. Общие закономерности возникновения и развития естественных наук.

6. Основные принципы синергетического мировоззрения.
7. Особенности научно-технического развития современности.
8. Перспективы развития глобальной и локальной экологии.
9. Перспективы хозяйственной деятельности человечества в условиях ограниченности материальных ресурсов планеты.
10. Проблема воздействия биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
11. Проблема возможности генетической катастрофы.
12. Проблемы морали и биоэтики в современной ветеринарии.
13. Проект «Геном человека» и его влияние на социокультурную ситуацию.
14. Роль СМИ в развитии и популяризации экологического образования и просвещения населения.
15. Роль социальной экологии в преодолении экологического кризиса.
16. Социально-этические аспекты применения геной инженерии. Двойственный характер достижений биотехнологий.
17. Человек и природные ресурсы: проблемы взаимодействия в процессе эволюции цивилизации.
18. Эволюция науки: от знания к пониманию, от классического знания к постнеклассической науке.
19. Экогуманизм и экоаксиология как новая система приоритетов и ценностных ориентаций.
20. Экологическая культура и ее роль в преодолении современной кризисной ситуации.
21. Экологические императивы в образовании, воспитании и просвещении.
22. Экологические императивы современной цивилизации.
23. Экологическое образование на разных уровнях образования и воспитания.

Тесты

1. Евгеника – это ...

учение об индивидуальном развитии растений и животных

*генетическая концепция о возможных методах влияния на эволюцию человечества

наука об общих законах получения, хранения, передачи и переработки информации

антинаучное учение о биологической неравноценности различных рас и народов

2. Наука о закономерностях наследственности и изменчивости ...

молекулярная биология

евгеника

биохимия

*генетика

3. Антропогенез –

теория индивидуального развития организма

*процесс эволюционно-исторического формирования человека

учение о генетической наследственности человека

учение о божественном сотворении человека

4. Наука о взаимодействии человека и окружающей природной среды –

антропология

этология

*экология

биология

5. Сфера взаимодействия природы и общества, в которой разумная деятельность

человечества становится определяющей – это
[ноосфера]

6. Ноосферное развитие – это ...
совместное развитие человеческого общества и научно-технического прогресса
*разумно управляемое соразвитие человека, общества и природы
развитие техносферы
развитие духовно-нравственного общества

7. Центральным понятием социальной экологии является –
социальные отношения
социальные нормы
*система-общество-природа
практическая деятельность

8. «Экологический императив» это –
#граница допустимой активности, которую человек не имеет права переступить
поведение человека, которое бы способствовало развитию биосферы
нормы права, отступления от которых не допускаются
общеобязательное формальное правило поведения всех людей

9. Понятие «экологический императив» ввел –
*Моисеев Н.
Вернадским В.
Пригожин И.
Хакен Г.

10. Первым концепцию коэволюции ввел –
Вернадский В.
Хакен Г.
*Тимофеев-Ресовский Н.
Чижевский А.

11. Задача создания искусственного разума (интеллекта) заключается в ...
*техническом моделировании функций человеческого мозга
создании нервных клеток мозга человека из синтетических материалов
создании вычислительных машин
развитии робототехники

12. Проблема искусственного разума (интеллекта)...
*комплексная проблема на стыке философии, кибернетики и нейрофизиологии
проблема чисто техническая
одна из задач синергетики
нравственная проблема

13. Синергетика – это ...
биологическая наука о коллективном поведении животных
религиозное учение о сотворении мира Богом из ничего
наука об отношениях растительных и животных организмов с окружающей средой
*наука об общих принципах самоорганизации систем

14. Совместная эволюция биологических видов, взаимодействующих в экосистемах это

[коэволюция]

15. Современная синергетика, в целом, ориентирована на изучение:
стационарных равновесных систем
*открытых самоорганизующихся систем
информационных систем с элементами самообучаемости
закрытых биологических систем

16. К современным проблемам экологии не относится:
обезвоживание материковых территорий планеты
климатическая нестабильность
*демографический взрыв
разрушение озонового слоя

17. Наиболее эффективный способ решения проблем, связанных с накоплением отходов в окружающей среде, состоит в
*развитии безотходных технологий
развитии науки и техники
сокращении промышленного производства
вернуться к природе

18. Какой признак, в отличие от человекообразных обезьян, присущ только человеку
*трудовая деятельность
четырёхкамерное сердце и два круга кровообращения
забота о потомстве
наличие четырех групп крови

19. Агностицизм — это
учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека
*учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира
учение о развитии мира
учение о всеобщей причинной связи

20. В решении вопроса о познаваемости мира существуют такие позиции
#агностицизм
экзистенциализм
#скептицизм
#гносеологический оптимизм
гедонизм

21. Учение, утверждающее об ограниченных возможностях человека в познании мира, называется
материализм
*скептицизм
эмпиризм
идеализм

22. Какое из понятий лишнее в данном перечне
гносеологический оптимизм
агностицизм
скептицизм

*антропоцентризм

7.3.2 Для промежуточного контроля

Вопросы к экзамену

1. Развитие новых стратегий научного поиска.
2. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
3. Различные подходы к определению социального института науки.
4. Научные сообщества и их исторические типы.
5. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
6. Проблема государственного регулирования науки.
7. Философия как интегральная форма научных знаний.
8. Философские проблемы естествознания XVIII-XIX вв.
9. Предмет философии биологии и его эволюция.
10. Биология в контексте философии и методологии науки XX века.
11. Сущность живого и проблемы его происхождения.
12. Многообразие подходов к определению феномена жизни.
13. Принцип развития в биологии.
14. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
15. Проблема системной организации в биологии. Организованность и целостность живых систем (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. фон Бергаланфи, В.Н. Беклемишева).
16. Проблема детерминизма в биологии (теология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденциализм, финализм).
17. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентации культуры.
18. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
19. Генная инженерия как социокультурный факт.
20. Предмет философии экологии и его эволюция.
21. Человек и природа в социокультурном измерении.
22. Экологические основы хозяйственной деятельности.
23. Экологические императивы современной культуры.
24. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества

Практические задания для экзамена

Практическое задание 1

В чем преимущества научного познания для формирования картины мира? Есть ли у него какие-либо недостатки?

Практическое задание 2

«Чекань монету из каждой ошибки» (Л. Витгенштейн).

Объясните, каким специфическим смыслом наполняется эта философская сентенция применительно к научному поиску?

Практическое задание 3

Сравните две точки зрения на сущность научно-познавательной деятельности человека. Что объединяет позиции авторов и в чем их расхождение?

А) «... и предсказание, и контроль, являющиеся следствием «законов природы», являются всецело результатом деятельности самого человека. Человек создает свои «законы природы», а не просто открывает формулы Божественного математика» (Т. Беккер).

Б) «Все научные описания факторов в значительной степени избирательны, они всегда зависят от соответствующих теорий. Эту ситуацию лучше всего можно описать, сравнивая науку с прожектором. Что высветит прожектор – зависит от его расположения, от того, куда мы его направляем, от его яркости, цвета и т.д., хотя то, что мы видим, в значительной степени зависит и от вещей, которые он освещает. Аналогично, научное описание существенно зависит от нашей точки зрения, наших интересов, связанных, как правило, с теорией или гипотезой, которые мы хотим проверить, но оно также зависит и от описываемых факторов» (К. Поппер).

Практическое задание 4

Лидер эмпириокритиков Э. Мах сформулировал три положения, в которых он высказал свое понимание научного метода, научного эксперимента. Во-первых, содержание всех утверждений, согласно Маху, должно быть сведено к элементам опыта, т.е. к ощущениям. Во-вторых, научные законы должны пониматься как функциональные зависимости между ощущениями и их комплексами. В-третьих, следует руководствоваться принципом экономии мышления, т.е. не допускать существование таких сущностей, в том числе теоретических, содержание которых не сводимо к ощущениям.

Оцените данные положения с эпистемологической точки зрения и сделайте вывод об их состоятельности/несостоятельности?

Практическое задание 5

«... Слово «наука» в тезисе «наука есть теория действительности» всегда означает только науку Нового времени. Тезис «наука есть теория действительности» не имеет смысла ни для средневековой науки, ни для науки древности» (М. Хайдеггер).

Проведите различие между древней, средневековой и современной наукой.

Практическое задание 6

А) «... Теория – это хорошая вещь, но правильный эксперимент остается навсегда» (П. Л. Капица).

Б) «Универсальный закон утверждает о мире гораздо больше, чем мы можем надеяться проверить или подтвердить» (К. Поппер)

Сопоставьте данные высказывания и установите, кто из теоретиков стоит на стороне процедуры верификации научных теорий?

Практическое задание 7

Две космологические системы (Коперника и Птолемея) отражали и отражают объективные явления материального мира. Современная наука, отказавшись от птолемеевой системы, не отказалась от птолемеевского подхода для описания видимого движения планет на небесной сфере.

Объясните на примере, почему система Коперника, для его современников могла казаться сложной, искусственной, фантастической? Что же заставило ученых отказаться от системы Птолемея? В чем преимущество гелиоцентрической системы Коперника перед геоцентрической системой Птолемея?

Практическое задание 8

«Но если понятием «знание» мы вполне успешно пользуемся на основе практической интуиции и привычки, то понятие «наука» отнюдь не может быть охарактеризовано аналогичным способом. Оно должно изучаться и анализироваться на основе использования первичных понятий, но значительно более строго, на уровне если и не формальной строгости, то, по крайней мере, обладающем содержательной отчетливостью. И, в соответствии с этим, необходимо ответить на вопрос – любое ли знание можно назвать научным? Совершенно очевидно, что ответ на этот вопрос является

отрицательным. В самом деле – знание о том, как пройти в магазин, купить все необходимые продукты, а потом приготовить из них сносный обед (а таким знанием обладаем мы почти все), не имеет ничего общего с наукой. И, собственно говоря, именно такого рода знание составляет огромный массив в нашем знании вообще и является основой нашей повседневной деятельности» (С. В. Илларионов).

Прочитайте данный отрывок и ответьте на поставленный автором вопрос: какое знание можно назвать научным?

Практическое задание 9

«Обычно говорят о независимом от человека существовании «внешнего мира», т. е. мира, внешнего по отношению к человеку. Но теперь, когда все более обосновывается нерасторжимое единство мира и человека, включая его внутренний мир, т. е. психику, в их противопоставление приобретает все более относительный характер не только в научной картине мира, но и в аксиологии, прежний тезис необходимо изменить. Это противопоставление сохраняется лишь в контексте эпистемологических отношений субъекта и объекта, вне которого человек и мир неразделимы» (В. В. Козютинский).

О какой важнейшей характеристике современной стадии развития науки говорится в данном отрывке?

Тесты

1. Евгеника – это ...

учение об индивидуальном развитии растений и животных

*генетическая концепция о возможных методах влияния на эволюцию человечества
наука об общих законах получения, хранения, передачи и переработки информации
антинаучное учение о биологической неравноценности различных рас и народов

2. Наука о закономерностях наследственности и изменчивости ...

молекулярная биология

евгеника

биохимия

*генетика

3. Антропогенез –

теория индивидуального развития организма

*процесс эволюционно-исторического формирования человека

учение о генетической наследственности человека

учение о божественном сотворении человека

4. Наука о взаимодействии человека и окружающей природной среды –

антропология

этология

*экология

биология

5. Сфера взаимодействия природы и общества, в которой разумная деятельность человечества становится определяющей – это

[ноосфера]

6. Ноосферное развитие – это ...

совместное развитие человеческого общества и научно-технического прогресса

*разумно управляемое соразвитие человека, общества и природы

развитие техносферы

развитие духовно-нравственного общества

7. Центральным понятием социальной экологии является –
социальные отношения
социальные нормы
*система-общество-природа
практическая деятельность

8. «Экологический императив» это –
#граница допустимой активности, которую человек не имеет права переступить
поведение человека, которое бы способствовало развитию биосферы
нормы права, отступления от которых не допускаются
общеобязательное формальное правило поведения всех людей

9. Понятие «экологический императив» ввел –
*Моисеев Н.
Вернадским В.
Пригожин И.
Хакен Г.

10. Первым концепцию коэволюции ввел –
Вернадский В.
Хакен Г.
*Тимофеев-Ресовский Н.
Чижевский А.

11. Задача создания искусственного разума (интеллекта) заключается в ...
*техническом моделировании функций человеческого мозга
создании нервных клеток мозга человека из синтетических материалов
создании вычислительных машин
развитии робототехники

12. Проблема искусственного разума (интеллекта)...
*комплексная проблема на стыке философии, кибернетики и нейрофизиологии
проблема чисто техническая
одна из задач синергетики
нравственная проблема

13. Синергетика – это ...
биологическая наука о коллективном поведении животных
религиозное учение о сотворении мира Богом из ничего
наука об отношениях растительных и животных организмов с окружающей средой
*наука об общих принципах самоорганизации систем

14. Совместная эволюция биологических видов, взаимодействующих в экосистемах это
[коэволюция]

15. Современная синергетика, в целом, ориентирована на изучение:
стационарных равновесных систем
*открытых самоорганизующихся систем
информационных систем с элементами самообучаемости
закрытых биологических систем

16. К современным проблемам экологии не относится:
обезвоживание материковых территорий планеты
климатическая нестабильность
*демографический взрыв
разрушение озонового слоя

17. Наиболее эффективный способ решения проблем, связанных с накоплением отходов в окружающей среде, состоит в
*развитии безотходных технологий
развитии науки и техники
сокращении промышленного производства
вернуться к природе

18. Какой признак, в отличие от человекообразных обезьян, присущ только человеку
*трудовая деятельность
четырёхкамерное сердце и два круга кровообращения
забота о потомстве
наличие четырех групп крови

19. Агностицизм — это
учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека
*учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира
учение о развитии мира
учение о всеобщей причинной связи

20. В решении вопроса о познаваемости мира существуют такие позиции
#агностицизм
экзистенциализм
#скептицизм
#гносеологический оптимизм
гедонизм

1. Учение, утверждающее об ограниченных возможностях человека в познании мира, называется
материализм
*скептицизм
эмпиризм
идеализм

2. Какое из понятий лишнее в данном перечне
гносеологический оптимизм
агностицизм
скептицизм
*антропоцентризм

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта проводятся в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

Критерии оценивания выполнения кейс-заданий:

Отметка «отлично»: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «хорошо»: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно»: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Общими критериями, определяющими оценку знаний на экзамене являются:

- для оценки «отлично» - наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объёме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и

логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;

- для оценки «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала;

- для оценки «удовлетворительно» - наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике;

- для оценки «неудовлетворительно» - наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Данилова М.И., Ембулаева Л.С., Исакова Н.В. История и философия науки. Раздел «Философия науки». Учебное пособие для аспирантов биологических и сельскохозяйственных направлений подготовки. (Учебное пособие) Краснодар, Изд. Новация, ISBN 978-5-906990-27-3 – 96 с. 2017. - 96 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Istorija_i_filosofija_nauki.biol_2.pdf

2. История и философия науки: философия науки: метод. указания по организации самостоятельной работы // М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 24 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Samostojatel'naja_rabota_447497_v1_.PDF

3. История и философия науки: философия науки: метод. указания к семинарским занятиям // М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 39 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Seminarskie_zanjatija_447489_v1_.PDF

4. Данилова М.И. История и философия науки. Раздел «Философия науки». Учебное пособие для аспирантов технических направлений подготовки/ ДАНИЛОВА М.И. ; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. - Краснодар, 2017. - 114 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Istorija_i_filos.nauki_tekh_Ispravl_s_ISBN.pdf

Дополнительная

1. Степин, В. С. История и философия науки : учебник / В. С. Степин. — 3-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 424 с. — ISBN 978-5-8291-3324 5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/132967>

2. Философия науки: Учебное пособие / Лешкевич Т.Г. - М.:НИИ ИНФРА-М, 2016. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Аспирантура)

(Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009213-3 - Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=552959>

3. Философия науки: учебник для аспирантуры и магистратуры / В.П. Кохановский, В.И. Пржиленский, Е.А. Сергодеева. — 3-е изд., перераб. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2020. — 432 с. - Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=1045675>

4. История и философия экономической науки: Пособие к кандидатскому экзамену / Бартенев С.А. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 271 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9776-0068-2 - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/515459>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

2. Перечень рекомендуемых интернет сайтов:

- Национальная философская энциклопедия <http://terme.ru/>
- Философский портал <http://www.philosophy.ru>
- Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» <http://www.humanities.edu.ru>
- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
- Портал «Философия online» <http://phenomen.ru/>
- Электронная библиотека по философии: <http://filosof.historic.ru>
- Электронная гуманитарная библиотека <http://www.gumfak.ru/>
- Britannica - www.britannica.com
- Stanford Encyclopedia of Philosophy <http://plato.stanford.edu/>
- The Internet Encyclopedia of Philosophy (IEP) <http://www.iep.utm.edu/>
- Новая философская энциклопедия <http://iph.ras.ru/enc.htm>
- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. История и философия науки: философия науки: метод. указания по организации самостоятельной работы // М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 24 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Samostojatel'naja_rabota_447497_v1_.PDF

2. История и философия науки: философия науки: метод. указания к

семинарским занятиям // М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 39 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Seminarskie_zanjatija_447489_v1_PDF

3. Данилова М.И., Васильева А.С. Философские проблемы науки и техники: учеб. методическое пособие / ДАНИЛОВА М.И. ; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. - Краснодар, 2014. - 74 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/01_Vasileva_A.S. Danilova_M.I. Filos. pr oblemy nauki i tekhniki.pdf

4. Исакова Н.В. Методические рекомендации. Реферат по философии: правила оформления, структура и содержание. / Исакова Н.В. ; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. – Краснодар; КубГАУ, 2016 г. – 29 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/METODICHKA_REFERERAT_dlja_pechati_514466_v_1.pdf

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Гарант	Правовая
3	КонсультантПлюс	Правовая

12. Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/ п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Философия науки	<p>Помещение №412 ЗОО, посадочных мест — 144; площадь — 131,7м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
2.	Философия науки	<p>"Помещение №510 ГУК, площадь — 54,9м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (мфу — 1 шт.;</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, д. 13

№ п/ п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
		<p>экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.; сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 11 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель)."</p>	