

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

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ



Рабочая программа дисциплины

Философия науки

Направление подготовки
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность подготовки
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

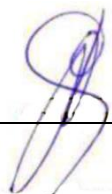
Уровень высшего образования
аспирантура

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2018

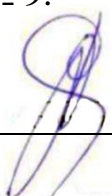
Рабочая программа дисциплины «Философия науки» разработана на основе ФГОС ВО 09.06.01 Информатика и вычислительная техника утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 875.

Автор:
профессор, зав. кафедрой


_____ М.И. Данилова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры философии от 16.04.2018 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой


_____ М.И. Данилова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики протокол № 9 от 21.05.2018 г.

Председатель
методической комиссии


_____ Т.А. Крамаренко

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы


_____ Е.В. Попова

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 способность 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 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

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

ОПК-2 владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;

ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;

ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Философия науки» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению, направленность «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (программа аспирантуры 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»).

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	35	29
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	32	26
— лекции	14	12
— практические (лабораторные)	18	14
— внеаудиторная	3	3
— зачет	0	0
— экзамен	3	3
Самостоятельная работа	73	79
в том числе:		
— прочие виды самостоятельной работы	73	52
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки Наука в культуре современной цивилизации	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	10
2.	Возникновение основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	10
3.	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	4	10
4.	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	4	10
5.	Философия техники и методология технических наук. Техника как предмет исследования естествознания. Техническая и инженерная деятельность. Познание и практика, исследование и моделирование. Основные виды современных теорий.	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	11

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
6.	Естественные и технические науки. Особенности неклассических научно-технических дисциплин. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах. Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование.	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	11
7.	Социальная оценка техники как прикладная философия. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники. Социально-экологическая экспертиза научно-хозяйственных проектов. Экологический менеджмент на предприятии как механизм реализации научно-технической и экологической политики.	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	11
Итого				14	18	73

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки Наука в культуре современной цивилизации	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	13
2.	Возникновение основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	13
3.	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	13
4.	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	4	13
5.	Философия техники и методология технических наук. Техника как предмет исследования естествознания. Техническая и инженерная деятельность. Познание и практика, исследование и моделирование. Основные виды современных теорий.	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	13

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
6.	Естественные и технические науки. Особенности неклассических научно-технических дисциплин. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах. Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование. Социальная оценка техники как прикладная философия. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники. Социально-экологическая экспертиза научно-хозяйственных проектов. Экологический менеджмент на предприятии как механизм реализации научно-технической и экологической политики.	УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8	2	2	2	14
Итого				12	14	79

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

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_.PD

Е

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._problemy_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_pechat_i_514466_v1_.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 (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
УК-2 способность 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
2	Философия науки
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	История науки
2	Философия науки
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
2	Философия науки
1, 2	Иностранный язык
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
2, 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-2 владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
4	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
4	Современные технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента
4	Исследование и адаптация математических моделей и вычислительных методов
4	Комплексы проблемно-ориентированных программ
4	Информационные и автоматизированные системы проектирования и управления в экономике
2, 3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2, 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Научно-исследовательская деятельность
ОПК-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
4	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
4	Современные технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента
4	Исследование и адаптация математических моделей и вычислительных методов
4	Комплексы проблемно-ориентированных программ
4	Информационные и автоматизированные системы проектирования и управления в экономике
2, 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Научно-исследовательская деятельность
ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	

2	Философия науки
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
2	Философия науки
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
2, 3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки					
<u>Знать:</u> Методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. <u>Уметь:</u> Использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. <u>Владеть:</u> Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных	Не обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками.	Обладает необходимыми знаниями в области использования методов научно-исследовательской деятельности и концепций современной философии науки, основных стадий науки.	Обладает необходимыми знаниями и умениями в области использования методов научно-исследовательской деятельности и концепций современной философии науки, основных стадий науки.	Обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками в области использования методов научно-исследовательской деятельности и концепций современной философии науки, основных стадий науки.	Устный опрос, доклады, кейс-задания, тесты, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

исследований.					
---------------	--	--	--	--	--

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

<p><u>Знать:</u> Основы интеллектуальной собственности; права собственности, патенты, коммерческую тайну; интеллектуальную собственность и международное право, правовые основы работы с информацией и программным обеспечением.</p> <p><u>Уметь:</u> Оценивать аспекты профессиональной деятельности с позиции этики; понимать социальные аспекты разработки программного обеспечения; учитывать возможные последствия, выявлять риски, связанные с применением компьютерных систем; обеспечивать конфиденциальность персональной информации в базах данных; принимать технологические решения для обеспечения конфиденциальности.</p> <p><u>Владеть:</u> Культурой речи,</p>	Не обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками.	Обладает необходимыми знаниями в области интеллектуальной собственности, коммерческой тайны и смежных областях.	Обладает необходимыми знаниями и умениями в области интеллектуальной собственности, коммерческой тайны и смежных областях.	Обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками в области интеллектуальной собственности, коммерческой тайны и смежных областях.	Устный опрос, доклады, кейс-задания, тесты, экзамен
--	---	---	--	--	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
проявляющейся в умении грамотно, доходчиво и точно передавать мысли.					
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.					
<p><u>Знать:</u> Содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p><u>Уметь:</u> Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальных личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него</p>	Не обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками.	Обладает необходимыми знаниями в области целеполагания профессионального и личностного развития.	Обладает необходимыми знаниями и умениями в области целеполагания профессионального и личностного развития.	Обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками в области целеполагания профессионального и личностного развития.	Устный опрос, доклады, кейс-задания, тесты, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>ответственность перед собой и обществом.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>Приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>					
ОПК-2 Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.					
<p><u>Знать:</u></p> <p>Нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>Использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>Навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях,</p>	Не обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками.	Обладает необходимыми знаниями в области нормативно-правовых основ преподавательской деятельности.	Обладает необходимыми знаниями и умениями в области нормативно-правовых основ преподавательской деятельности.	Обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками в области нормативно-правовых основ преподавательской деятельности.	Устный опрос, доклады, кейс-задания, тесты, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
использования ресурсов Интернет; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками синхронного восприятия и документирования мультимедийной информации на иностранных языках					
ОПК-3 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности.					
<u>Знать:</u> Основные тенденции развития информатики, естественнонаучного и математического знания в соответствующей области науки. <u>Уметь:</u> Самостоятельно приобретать с помощью ИКТ и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности работе. <u>Владеть:</u> Способностью к самостоятельному обучению и разработке новых методов	Не обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками.	Обладает необходимыми знаниями в области направлений развития информатики, естественнонаучного и математического знания.	Обладает необходимыми знаниями и умениями в области направлений развития информатики, естественнонаучного и математического знания.	Обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками в области направлений развития информатики, естественнонаучного и математического знания.	Устный опрос, доклады, кейс-задания, тесты, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля деятельности.					
ОПК-4 Готовность организовывать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.					
<u>Знать:</u> Основные этапы организации работы коллектива в области профессиональной деятельности. <u>Уметь:</u> Самостоятельно определять порядок выполнения работ. <u>Владеть:</u> Навыками составления подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ; методами планирования, проведения, подготовки НИР, анализа полученных результатов, формулирования выводов и рекомендаций; способностью самостоятельной организации работы коллектива исполнителей.	Не обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками.	Обладает необходимыми знаниями в области организации работы научных коллективов.	Обладает необходимыми знаниями и умениями в области организации работы научных коллективов.	Обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками в области организации работы научных коллективов.	Устный опрос, доклады, кейс-задания, тесты, экзамен
ОПК-8 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.					
<u>Знать:</u> Нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе	Не обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками.	Обладает необходимыми знаниями для ведения преподавательской	Обладает необходимыми знаниями и умениями для ведения	Обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками для ведения	Устный опрос, доклады, кейс-задания, тесты, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>высшего образования; требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров.</p> <p><u>Уметь:</u> Осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров.</p> <p><u>Владеть:</u> Технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.</p>		деятельности.	преподавательской деятельности.	преподавательской деятельности.	

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

Кейс-задания

Кейс 1. Тема: Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса

Представьте, что с помощью машины времени организован симпозиум, на котором могут встретиться и обменяться мнениями выдающиеся мыслители и ученые различных эпох. В дискуссии о сущности материи, движения, механизмах взаимодействий участвуют: один из первых атомистов Демокрит, древнегреческий философ Гераклит, самый универсальный мыслитель античности Аристотель, основоположник первой научной картины мира (механической) Ньютон, создатель молекулярно-кинетической теории газов и основоположник электромагнитной картины мира Максвелл, один из создателей атомно-молекулярного учения Ломоносов, создатель теории относительности Альберт Эйнштейн, основоположник и вдохновитель развития квантовой механики Нильс Бор, выдающийся физик 2-й половины XX века Ричард Фейнман и известнейший физик современности Стивен Хокинг.

Актуальны ли в этой дискуссии теории античных натурфилософов? Обоснуйте свою точку зрения.

Сохранилась ли преемственность идей в физике?

УК-2 Способность 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-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности

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 нет 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

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	Что не очевидно в объекте. Что исследователь видит в нем

положения	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 5

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 6

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 7

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 нет 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

УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-2 владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

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

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 неизбывная тоска совершенно отняли вкус к жизни, если несчастный, будучи, сильный 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? всякие 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

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

Контроль освоения дисциплины проводится 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.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка «отлично» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или аспирант отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

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

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию доклада: 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 докладу 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. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

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

Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» — выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в

стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

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 учебная литература

1. Философия науки: Учебное пособие / Лешкевич Т.Г. - М.:НИИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Аспирантура) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009213-3 - Режим доступа:

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

2. 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>

3. История и философия экономической науки: Пособие к кандидатскому экзамену / Бартенев С.А. - М.: Магистр, НИИЦ ИНФРА-М, 2016. - 271 с.: 60х90 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»

Электронные библиотечные системы:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.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

Е

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._problemy_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_pechati_514466_v1_.pdf

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Программное обеспечение:

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2.	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

Доступ к сети Интернет и ЭИОС университета

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

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 помещения 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 образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
Философия науки	<p>Помещение №412 ЗОО, посадочных мест — 144; площадь — 131,7 кв.м.; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 31,1 кв.м.; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. кондиционер — 2 шт.; лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 1 шт.; набор лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; проектор — 1 шт.; микрофон — 1 шт.; ибп — 4 шт.; сервер — 1 шт.; носитель информации — 1 шт.; компьютер персональный — 15 шт.).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Философия науки	<p>Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41 кв.м.; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows,</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
Философия науки	<p>Помещение №211а НОТ, посадочных мест — 30; площадь — 47,1 кв.м; помещение для самостоятельной работы.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 2 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 6 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13