

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

**ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета зоотехнии



профессор В. Х. Вороков  
«26» апреля 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Философия науки**

**Направление подготовки**  
**36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»**

**Направленность подготовки**  
**Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и  
технология кормов**

**Уровень высшего образования**  
**Подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения**  
**Очная и заочная**

**Краснодар**  
**2022**

Рабочая программа дисциплины «Философия науки» разработана на основе ФГОС ВО 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07. 2014 г. № 896.

Автор:  
д.ф.н., профессор

  
\_\_\_\_\_ М. И. Данилова

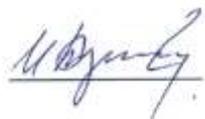
Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры философии от 18 апреля 2022г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

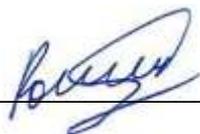
  
\_\_\_\_\_ М. И. Данилова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии от 25 апреля 2022 г., протокол № 8

Председатель  
методической комиссии

  
\_\_\_\_\_ И. Н. Тузов

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы

  
\_\_\_\_\_ А. Н. Ратошный

## **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 ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- 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-2);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способностью к самосовершенствованию на основе традиционной ответственности (ОПК-6);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);
- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Философия науки» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий		
— лекции	14	12
— практические (лабораторные)	18	14
— внеаудиторная	-	-
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	27	27
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	46	52
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре очной формы обучения, на 1 курсе, в 2 семестре заочной формы обучения.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	Предмет и основные концепции современной философии науки Наука в культуре современной цивилизации	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	6
2	Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	6
3	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Тип научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	4	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель- ная работа
	технического про- гресса					
4	Биология в систе- ме научного зна- ния.	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	4	8
5	Философские ос- нования биоло- гии. Сущность живого и проблемы его происхождения	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	6
6	Философские проблемы эволюционной теории	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	6
7	Философские проблемы меди- цины и ветеринарии	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	6
Итого				14	18	46

**Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения**

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся 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-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	8
2	Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	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	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	10
4	Биология в системе научного знания.	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6	2	2	4	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
		ОПК-7 ОПК-8				
5	Философские основания биологии. Сущность живого и проблемы его происхождения	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	8
6	Философские проблемы медицины и ветеринарии	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	2	2	2	8
Итого				12	14	52

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

1. Данилова М. И. История и философия науки: философия науки [Электронный ресурс] : методические указания по организации самостоятельной работы / М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар, КубГАУ, 2018. – 24 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Samostojatel'naja\\_rabota\\_447497\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Samostojatel'naja_rabota_447497_v1_.PDF).

2. Данилова М. И. Философия науки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для аспирантов (биологических, сельскохозяйственных, экологических специальностей и ветеринарной медицины) / М. И. Данилова, Н. В. Исакова, Л. С. Ембулаева. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 25 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/126/1.\\_Danilova\\_M.I.\\_Embulaeva\\_L.S.\\_Isakova\\_N.V.\\_Filosofija\\_nau.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/126/1._Danilova_M.I._Embulaeva_L.S._Isakova_N.V._Filosofija_nau.pdf).

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК–1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
ОПК–2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	История и философия науки
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
ОПК–6 способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	
1	История и философия науки
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
ОПК–7 готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	
1	История и философия науки
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	
1	История и философия науки
УК–2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием	
1	История науки
1	История и философия науки

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
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.
УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
1	Иностранный язык
1	История и 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.

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки					
<b>Знать:</b> – принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	Не имеет представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	Фрагментарные представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	В целом сформированные представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	В целом сформированные представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	Кейс-задания. реферат

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p><b>Уметь:</b> – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам</p>	<p><b>Не умеет</b> обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам</p>	<p><b>Не систематически</b> обосновывает актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам</p>	<p><b>В целом успешное,</b> но содержащее отдельные пробелы обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам</p>	<p><b>Сформированное умение</b> обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p><b>Владеть:</b> – свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции</p>	<p><b>Отсутствие навыков владеть</b> свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции</p>	<p><b>Фрагментарное владение</b> свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного терминологическим аппаратом научного исследования научным стилем изложения собственной концепции</p>	<p><b>В целом успешное, но несистематическое владение</b> свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования терминологическим аппаратом научного исследования научным стилем изложения собственной концепции</p>	<p><b>Успешное и систематическое владение</b> свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции</p>	
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки					
<p><b>Знать:</b> – нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей</p>	<p>Не имеет представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей</p>	<p>Фрагментарные представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей</p>	<p>В целом сформированные представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей</p>	<p>В целом сформированные представления о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей</p>	<p>Кейс-задания. реферат</p>
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>Не умеет</p>	<p>Не системати-</p>	<p>В целом</p>	<p>Сформиро-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
– осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	чески осуществляет отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	успешное, но содержащее отдельные пробелы осуществлять отбор материала, характеризую щего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	ван ное умение осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	
<b>Владеть:</b> –методами и технологиями межличностной коммуникации; –навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	Отсутствие навыками владеть методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	Фрагментарное владение методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	В целом успешное, но несистематическое владение методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, введения дискуссии	Успешное и систематическое владение методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	
ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>Знать:</b> – основные принципы применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Не имеет представления об основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные представления об основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом сформированные представления об основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом сформированные представления об основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Кейс-задания реферат
<b>Уметь:</b> – правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	Не умеет правильно пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	Не систематически правильно использует информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	Сформированное умение правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	
<b>Владеть:</b> – свободно владеть новейшими информационно-коммуникационными технологиями	Отсутствие навыков свободно владеть новейшими информационно-коммуникационными технологиями	Фрагментарное свободное владение новейшими информационно-коммуникационными технологиями	В целом успешное, но несистематическое свободное владение новейшими информационно-коммуникационными техно-	Успешное и систематическое свободно владение новейшими информационно-коммуникационными технология-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			логиями	ми	
<b>ОПК-6 – способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности</b>					
<b>Знать:</b> – принципы процесса самосовершенствования	Не имеет представления о принципах процесса самосовершенствования	Фрагментарные представления о принципах процесса самосовершенствования	В целом сформированные представления о принципах процесса самосовершенствования	В целом сформированные представления о принципах процесса самосовершенствования	Кейс-задания реферат
<b>Уметь:</b> – правильно использовать знания в своей работе к самосовершенствованию	Не умеет правильно использовать знания в своей работе к самосовершенствованию	Не систематически правильно использует знания в своей работе к самосовершенствованию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы правильно использовать знания в своей работе к самосовершенствованию	Сформированное умение правильно использовать знания в своей работе к самосовершенствованию	
<b>Владеть:</b> – необходимыми знаниями способности к самосовершенствованию	Отсутствие навыков владеть необходимыми знаниями способности к самосовершенствованию	Фрагментарно владеет необходимыми знаниями способности к самосовершенствованию	В целом успешное, но несистематическое владение необходимыми знаниями способностей к самосовершенствованию	Успешное и Систематическое владение необходимыми знаниями способности к самосовершенствованию	
<b>ОПК-7 – готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</b>					
<b>Знать:</b> – методологию преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Не имеет представления о методологии преподавательской деятельности по образовательным программам высшего	Фрагментарные представления о методологии преподавательской деятельности по образовательным программам	В целом сформированные представления о методологии преподавательской деятельности	В целом сформированные представления о методологии преподавательской деятельности	Кейс-задания реферат

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	образования	высшего образования	по образовательным программам высшего образования	по образовательным программам высшего образования	
<b>Уметь:</b> – применять полученные знания и методологию в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Не умеет применять полученные знания и методологию в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Не систематически применяет полученные знания и методологию в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы правильно применять полученные знания и методологию в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Сформированное умение правильно применять полученные знания и методологию в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	
<b>Владеть:</b> - необходимыми методами знаниями для преподавания в высшей школе	Отсутствие навыков владеть необходимыми методами знаниями для преподавания в высшей школе	Фрагментарное владение необходимыми методами знаниями для преподавания в высшей школе	В целом успешное, но несистематическое владение необходимыми методами знаниями для преподавания в высшей школе	Успешное и систематическое владение необходимыми методами знаниями для преподавания в высшей школе	
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					
<b>Знать:</b> – принципы проведения проектирования и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного	Не имеет представления о принципах проведения проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинар-	Фрагментарные представления о принципах проведения проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисципли-	В целом сформированные представления о принципах проведения проектирования и осуществле-	В целом сформированные представления о принципах проведения проектирования и осуществле-	Кейс-задания реферат

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	ных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	нарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	ния комплексных исследований в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории философии науки	комплексных исследований в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
<b>Уметь:</b> – применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Не умеет применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Не систематически применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Сформированное умение применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
<b>Владеть:</b> – свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминами научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	Отсутствие навыков свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминами	Фрагментарное Владение свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминами научного	В целом успешное, но несистематическое владение свободно ориентироваться в научной литературе, владеть	Успешное и систематическое владение свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	исследования, научным стилем изложения собственной концепции	логикой научного исследования терминами научного исследования научным стилем изложения собственной концепции	научного исследования, терминами научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	
<b>УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>					
<b>Знать:</b> – современные этические нормы профессиональной деятельности	Не имеет представления о современных этических нормах профессиональной деятельности	Фрагментарные представления о современных этических нормах профессиональной деятельности	В целом сформированные представления о современных этических нормах профессиональной деятельности	В целом сформированные представления о современных этических нормах профессиональной деятельности	Кейс-задания реферат
<b>Уметь:</b> – применять современные этические нормы в своей работе	Не умеет применять современные этические нормы в своей работе	Не систематически применяет современные этические нормы в своей работе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применять современные этические нормы в своей работе	Сформированное умение применять современные этические нормы в своей работе	
<b>Владеть:</b> – свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности	Отсутствие навыков свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Фрагментарное владение свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	В целом успешное, но несистематическое владение свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое владение свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b>					
<b>Знать:</b> – современные нормативы для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития	Не имеет представления о современных нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития	Фрагментарные представления о современных нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития	В целом сформированные представления о современных нормативах для проведения планирования решения задачи собственного профессионального и личностного развития	В целом сформированные представления о современных нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития	Кейс-задания реферат
<b>Уметь:</b> – применять современные нормативы для проведения планирования в своей работе	Не умеет применять современные нормативы для проведения планирования в своей работе	Не систематически применяет современным и нормативами для проведения планирования в своей работе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применять современные нормативы для проведения планирования в своей работе	Сформированное умение применять современные нормативы для проведения планирования в своей работе	
<b>Владеть:</b> - свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	Отсутствие навыков свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	Фрагментарное владение свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но несистематическое владение свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	Успешное систематическое владение свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Контрольные задания или иные материалы составлены в соответствии с ПлКубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

**7.3.1 Оценочное средство по компетенциям:** 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.

**7.3.1.1 Для текущего контроля по компетенциям:** 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 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки. ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки.

#### **Научные дискуссии (круглый стол)**

1. Интерпретируйте необходимость синтеза философии и науки.
2. Раскройте суть интегральных и междисциплинарных наук.
3. Интерпретируйте, почему предметом естествознания являются объективные законы природы.
4. 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. Интерпретируйте способность к абстрактному мышлению, синтезу и анализу являются важными элементами научного познания.
8. 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***

### *пример заданий*

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]

### ***7.3.1.2 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля***

***по компетенциям:*** 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– владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки. ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки.

### ***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.

**7.3.2 Для текущего контроля по компетенциям:** 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.

### **Научные дискуссии (круглый стол)**

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**

### *примеры заданий*

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]

**7.3.2.1 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля по компетенциям:** 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.

### ***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 приближена к производству? 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, 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 одобрятся 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?

**7.3.3 Оценочные средства по компетенциям:** УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. ОПК-6 – способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности.

#### **7.3.3.1 Для текущего контроля**

#### **Научные дискуссии (круглый стол)**

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 геной 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.

**7.3.3.2 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля по компетенциям:** УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. ОПК-6 – способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности.

### **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 Берталанфи, 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, геномной и клеточной инженерии, клонирования.
19. Геномная 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?

**7.3.4 Оценочные средства по компетенциям ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.**

#### **7.3.4.1 Для текущего контроля**

### **Научные дискуссии (круглый стол)**

1. В чем заключается творческий потенциал современной науки?
2. Дайте определение понятию «естественнонаучная картина мира».
3. Почему наиболее важными и фундаментальными категориями для физического описания природы являются материя, движение и пространство?
4. Назовите основные свойства пространства и времени?
5. Охарактеризуйте структурные уровни и основные черты материи.
6. В чем суть учения о самоорганизации материи – синергетики?
7. Субстанциальная концепция пространства и времени в истории философии (Демокрит, И. Ньютон)
8. Реляционная концепция пространства и времени в истории философии (А. Эйнштейн)
9. Современные подходы и теории к пониманию пространства, времени, материи.
10. Способна ли современная наука создать «теорию всего», т. е. гипотетическую объединённую физико-математическую теорию, описывающую все известные фундаментальные взаимодействия?

**Доклад (с представлением презентации)**

1. Физика как фундамент естествознания: онтологические, эпистемологические и методические основания.
2. Понятие физической картины мира. Исторические формы физической картины мира: механическая, электродинамическая, квантово-релятивистская.
3. Современная научная картина мира. Роль принципов системности, детерминизма, развития.
4. Принципы инвариантности, соответствия, дополнительности, наблюдаемости как методологические регулятивы современного естествознания.
5. Проблема объективности научного познания в квантовой физике и космологии. Онтологический статус виртуальных частиц и квазичастиц.
6. Проблема пространства и времени в современном естествознании. Субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени.
7. Принцип детерминизма и его роль в естественнонаучном познании. Дилемма «детерминизм – индетерминизм» в современной философии науки.
8. Принцип развития в современной научной картине мира. Концепции универсального эволюционизма и коэволюции.
9. Концепция самоорганизации в современном естествознании. Становление синергетической картины мира.
10. Антропный принцип в космологии и проблема целесообразности. Космизм и антропоцентризм: современные мировоззренческие дискуссии.
11. Антропный принцип в космологии.
12. Идея космического характера жизни в науке XX века.
13. Информационно-компьютерная революция и социальные изменения.
14. Общие закономерности возникновения и развития естественных наук.
15. Особенности научно-технического развития современности.
16. Синергетика: становление нелинейного мышления.

## **Тесты**

### *пример заданий*

1. Космология ...  
учение о происхождении и эволюции космических тел и их систем  
\*учение о Вселенной как едином целом, ее строении  
учение о происхождении человека, его эволюции и среде обитания  
учение о влиянии небесных светил на судьбы людей
2. Гипотеза происхождения Солнечной системы из первичной туманности принадлежит  
Ньютона И.  
\*Канту И.  
Лапласу П.  
Ломоносову М.
3. Открытие Э.Хабблом процесс разбегания галактик подтверждает модель ...  
пульсирующей Вселенной  
стационарного состояния Вселенной  
\*расширяющейся Вселенной  
Гибели Вселенной
4. Согласно теории Большого взрыва, на раннем этапе развития Вселенная была ...  
\*сверхплотной, горячей и бесконечно малых размеров

неплотной, холодной и бесконечно больших размеров  
сверхплотной, холодной и бесконечно больших размеров  
горячей, неплотной и бесконечно малых размеров

5. Закон Хаббла устанавливает соотношение ...  
скорости фаз расширения и сжатия Вселенной  
\*скорости удаления галактик друг от друга и расстояния между ними  
изменения импульса и координаты микрочастицы  
неподвижность Вселенной

6. Время останавливается вблизи –  
черной дыры  
планеты  
звезды  
метеорита

7. Состояние Вселенной до Большого взрыва это  
[сингулярность]  
Теория, которая допускает существование параллельных миров  
релятивистская физика  
теория относительности  
классическая физика  
\*теория суперструн

8. Физика относится к наукам –  
точным  
гуманитарным  
\*естественным  
синтетическим

9. И. Ньютон сформулировал фундаментальный закон природы  
периодический закон  
\*закон всемирного тяготения  
постоянство скорости света  
закон сохранения электрических зарядов

10. Создателем классической механики и физики является  
[Ньютон]

## **Кейс-задания**

### **Кейс-задание 1:**

«Если спросить образованного европейца, о чем он думает при слове «человек», то почти всегда в его сознании начнут сталкиваться три несовместимых между собой круга идей. Во-первых, это круг представлений иудейско-христианской традиции об Адаме и Еве, о творении, рае и грехопадении. Во-вторых, это греко-античный круг представлений, в котором самосознание человека впервые в мире возвысилось до понятия о его особом положении <...> С этим воззрением тесно связано учение о том, что и в основе всего универсума находится надчеловеческий разум, которому причастен и человек, и только он один из всех существ. Третий круг представлений – это тоже давно ставший традиционным круг представлений современного естествознания и генетической психологии, согласно которому человек есть достаточно поздний итог развития Земли, существо, которое отличается от форм, предшествующих ему в жи-

вотном мире, только степенью сложности соединения энергий и способностей, которые сами по себе уже встречаются в низшей по сравнению с человеческой природе. Между этими тремя кругами идей нет никакого единства. Таким образом, существуют естественнонаучная, философская и теологическая антропологии, которые не интересуются друг другом, единой же идеи человека у нас нет».

1. Автор приведенного отрывка является представителем философской антропологии; постмодернизма; эпикуреизма, физикализма? Свой вариант.

2. Человек как единственное существо на Земле, причастное к высшему разуму, рассматривалось, по мнению автора, в \_\_\_\_\_ круге представлений.

Обоснуйте свой ответ.

### **Кейс-задание 2:**

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?

### **Кейс-задание 3:**

Установите соответствие между основными идеями об изменчивости картины мира и философскими направлениями.

1. Развитие – неизменный атрибут существования материи, связанное с конкретными системами

2. Вещи не изменяются в своей сущности, а существуют обособленно друг от друга

3. Развитие – волнообразный переход от хаоса к порядку

Варианты: диалектика; метафизика; синергетика; эклектика

Развернуто обоснуйте свой ответ.

**7.3.4.2 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля по компетенциям:** ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

### **Вопросы к экзамену**

1. Формирование науки как профессиональной деятельности.
2. Социально-гуманитарные науки.
3. Научное знание как развивающаяся система.
4. Структура эмпирического знания.
5. Структура теоретического знания.
6. Основания науки.
7. Методы научного познания и их классификация.

8. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
9. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
10. Становление развитой научной теории.
11. Проблемные ситуации в науке.
12. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
13. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
14. Научные революции как перестройка оснований науки.
15. Глобальные революции и типы научной рациональности.
16. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
17. Развитие новых стратегий научного поиска.
18. Сущность живого и проблемы его происхождения.
19. Многообразие подходов к определению феномена жизни.
20. Принцип развития в биологии.
21. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
22. Проблема детерминизма в биологии (теология, механический детерминизм, органический детерминизм, акцидентализм, финализм).
23. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентации культуры.
24. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
25. Генная инженерия как социокультурный факт.
26. Предмет философии экологии и его эволюция.
27. Человек и природа в социокультурном измерении.
28. Экологические основы хозяйственной деятельности.
29. Экологические императивы современной культуры.

## ***Практические задания для экзамена***

### **Практическое задание 1**

Мировоззренческая и научная картины мира, покажите на примере их различие и взаимосвязь.

### **Практическое задание 2**

"Абсолютное, истинное, математическое время само по себе и по своей сущности, без всякого отношения к чему-либо внешнему, протекает равномерно и называется длительностью... Абсолютное пространство по самой своей сущности, безотносительно к чему бы то ни было внешнему, остается всегда одинаковым и неподвижным" Объясните, с позиции какого типа мировоззрения возможен такой взгляд на формы бытия материи?

### **Практическое задание 3**

Применив реляционную картину мира, объясните Возможны ли абсолютные пространство и время вне материи и движения?

### **Практическое задание 4**

"Материя и сознание являются по сути дела конвенциональными понятиями..." — пишет Б. Рассел. Ф. Энгельс утверждает: "Такие понятия, как "материя", "движение"... , суть не более, как сокращения, в которых мы охватываем, сообразно их общим свойствам, множество различных чувственно воспринимаемых вещей...".

Объясните, в чем принципиальная разница в суждениях этих двух философов о фундаментальных философских понятиях? Являют ли они разное мировоззрение? Обоснуйте свой ответ, используя научные знания.

### **Практическое задание 5**

Проанализируйте текст: «Наличие в биологии бесчисленных проблемных вопросов вызывает к жизни философию биологии. Биология – субнаука, философия биологии – метанаука.

Вместе они как раз и образуют биологию... Философия биологии сложилась лишь в первой половине 1970-х гг. благодаря работам Дэвида Халла и Майкла Рьюза» (В.А. Канке).

*Докажите, что философия биологии – это метанаука.*

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

Контроль освоения дисциплины, оценка знаний, умений и навыков обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

**Оценивание результатов проведения научных дискуссий (круглый стол)** происходит в виде обсуждения заданной темы. Требуется проявить логику изложения материала, представить аргументацию, ответить на вопросы участников дискуссии.

Оценка **«отлично»** – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию, ответил на вопросы участников дискуссии.

Оценка **«хорошо»** – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии.

Оценка **«удовлетворительно»** – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии.

Оценка **«неудовлетворительно»** – аспирант плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении.

#### **Доклад с предоставлением презентации**

Доклад – это письменное или устное сообщение, на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих большое значение для теории науки и практического применения, представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний. Сопровождается презентацией материала.

Цель подготовки доклада:

- сформировать научно-исследовательские навыки и умения у обучающегося;
- способствовать овладению методами научного познания;
- освоить навыки публичного выступления;
- научиться критически мыслить.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован и включать введение, основную часть, заключение.

#### **Критерии оценки знаний обучающихся при выступлении с докладом**

Показатель	Градации	Баллы
Соответствие доклада заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью	2
	есть несоответствия (отступления)	1
	в основном не соответствует	0
Структурированность (организация) доклада, которая	структурировано, обеспечивает	2
	структурировано, не обеспечивает	1

обеспечивает понимание его содержания	не структурировано, не обеспечивает	0
Культура выступления – чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	рассказ без обращения к тексту	2
	рассказ с обращением к тексту	1
	чтение с листа	0
Доступность доклада о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	2
	доступно с уточняющими вопросами	1
	недоступно с уточняющими вопросами	0
Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	целесообразна	2
	целесообразность сомнительна	1
	не целесообразна	0
Соблюдение временного регламента доклада (не более 7 минут)	соблюдён (не превышен)	2
	превышение без замечания	1
	превышение с замечанием	0
Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу доклада	все ответы чёткие, полные	2
	некоторые ответы нечёткие	1
	все ответы нечёткие/неполные	0
Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в докладе	владеет свободно	2
	иногда был неточен, ошибался	1
	не владеет	0
Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	ответил на все вопросы	2
	ответил на большую часть вопросов	1
	не ответил на большую часть вопросов	0

#### **Шкала оценки знаний обучающихся при выступлении с докладом:**

Оценка «**отлично**» – 15-18 баллов.

Оценка «**хорошо**» – 13-14 баллов.

Оценка «**удовлетворительно**» – 9-12 баллов.

Оценка «**неудовлетворительно**» – 0-8 баллов.

#### **Тест.**

Тест – это инструмент оценивания уровня знаний, умений и навыков студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

#### **Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования.**

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

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

#### **Кейс-задания**

Кейс-задание является одним из способов эффективного применения теории в реальной жизни через решение учебно-конкретных ситуаций. Кейс-метод предусматривает письменное представленное описание определенных условий из жизни хозяйствующего субъекта, ориентирующее обучающихся на формулирование проблемы и поиск вариантов ее решения.

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию аспиранту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

**Оценка «отлично»** – при наборе в 5 баллов.

**Оценка «хорошо»** – при наборе в 4 балла.

**Оценка «удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

**Оценка «неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

## Экзамен

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины. Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен. Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения бакалавров за месяц до сдачи экзамена.

Требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

**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 учебная литература

1. Ембулаева Л. С. Общие проблемы философии биологии, экологии, почвоведения и ветеринарной медицины [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар, КубГАУ, 2011. – 157 с. – Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/126/2011\\_Embulaeva\\_L.S.\\_Isakova\\_N.V.\\_Uchebnoe\\_posobie\\_OBSHCHIE\\_PROBLEMY\\_FILOSOFII\\_BIOLOGII\\_EKOLOGII\\_POCHVOVEDENIJA\\_I\\_veterinarnoi\\_mediciny.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/126/2011_Embulaeva_L.S._Isakova_N.V._Uchebnoe_posobie_OBSHCHIE_PROBLEMY_FILOSOFII_BIOLOGII_EKOLOGII_POCHVOVEDENIJA_I_veterinarnoi_mediciny.pdf).

2. Никифоров А. Л. Философия и история науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Л. Никифоров. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 176 с. ISBN 978-5-16-009251-5. – Электрон. текстовые данные. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/429039> .

3. Степин В. С. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. — Москва : Академиче-

ский Проект, 2014. — 432 с. — ISBN 978-5-8291-1566-1. — Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/36347.html>.

### Дополнительная учебная литература

1. Безвесельная З. В. Философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. В. Безвесельная. — М. : 2012. — 212 с. — ISBN 978-5-9516-0435-4. — Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8058>.

2. Любомиров Д. Е. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов всех направлений / Д. Е. Любомиров. Санкт-Петербург, 2018. — 116 с. — ISBN 978- 5-9239-1081-0 — Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/113325/?previewAccess=1#2>.

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Богданов В. В. История и философия науки. Философские проблемы информатики. История информатики [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс по дисциплине / В. В. Богданов, И. В. Лысак. — Таганрог : Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23587.html>.

2. Данилова М. И. История и философия науки: философия науки [Электронный ресурс] : методические указания к семинарским занятиям / М. И. Данилова, Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. — Краснодар, КубГАУ, 2018. — 39 с. — Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Seminarskie\\_zanjatija\\_447489\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Seminarskie_zanjatija_447489_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 презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

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

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№	Название дисциплины	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	Помещение №412 ЗОО, посадочных мест — 144; площадь — 131,7кв. м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

№ п / п	Название дисциплины	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
		учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	
2.	Философия науки	Помещение № 410 ЭЛ, посадочных мест — 147; площадь — 106,1 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.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
3.	Философия науки	Помещение № 409 ЭЛ, посадочных мест — 28; площадь — 34,3 кв. м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 12 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13