

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



22 апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Направление подготовки

36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность подготовки

Ветеринарная фармакология с токсикологией

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная и заочная

Краснодар
2020

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:

доктор философских наук,
заведующая кафедрой
философии, профессор



М. И. Данилова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры терапии и фармакологии от 22 апреля 2020 г., протокол № 8

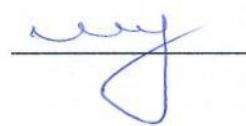
И.о. заведующего
кафедрой
терапии и фармакологии,
кандидат ветеринарных
наук, профессор



Л.А. Хахов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 20 апреля 2020 г., протокол № 8

Председатель
методической комиссии
кандидат ветеринарных
наук, доцент



М. Н. Лиценцова

Руководитель
Основной профессиональ-
ной образовательной про-
граммы доктор ветеринар-
ных наук, профессор



А.А. Лысенко

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 дисциплины:

- 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 обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

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

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

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

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

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

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

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

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Философия науки» Б1.Б.02.02 является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «Ветеринарная фармакология с токсикологией» программа аспирантуры (для ФГОС ВО)

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	35	29
в том числе:		
- аудиторная по видам учебных занятий	32	26
- лекции	14	12
- семинарские	18	14
— внеаудиторная	-	-
- экзамен	3	3
— контроль	27	27
Самостоятельная работа	46	52
Итого по дисциплине	108/3	108/3

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинар- ские занятия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
1	Предмет и основные концепции современной философии науки.	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-1	2	2	2	-	6

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинар-ские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	Наука в культуре современной цивилизации	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7					
2	Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	УК-2 УК-5 УК-6 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. Типы 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	2	2	4	—	8
4	Биология в системе научного знания	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6	2	2	4	—	8
5	Философские основания биологии. Сущность живого и проблемы его происхождения	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6	2	2	2	—	6
6	Философские проблемы эволюционной теории	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-3	2	2	2	—	6

№ п/п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Семинар- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
		ОПК-6					
7	Философские про- блемы медицины и ветеринарии	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-8	2	2	2	–	6
Итого				Итого лекци- онных 14 ча- сов	Итого семинар- ских заня- тий 18 ча- сов	Итого лабора- торных занятий 0 часов	Итого самосто- ятельной работы 46 часов

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Семи- нар- ские занятия	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная 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	2	2	2	–	8
2	Возникновение и основные стадии исторической эволю- ции науки. Структура научного знания	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-8	2	2	2	–	8
3	Динамика науки как процес- порождения нового знания. Научные традиции и науч- ные революции. Типы нау-	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2	2	2	2	–	10

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Семи- нар- ские занятия	Лабора- торные занятия	Самосто- ятельная работа
	ной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	ОПК-3 ОПК-6					
4	Биология в системе научного знания.	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6	2	2	4	–	10
5	Философские основания биологии. Сущность живого и проблемы его происхождения. Философские проблемы эволюционной теории	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6	2	2	2	–	8
6	Философские проблемы медицины и ветеринарии	УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-8	2	2	2	–	8
Итого				Итого Лек- цион- ных 12 часов	Итого семи- нар- ских занятий 14 ча- сов	Итого лабора- торных занятий 0 часов	Итого самосто- ятельной работы 52 часа

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

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/Samostojatelnaja_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.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1	2
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
3	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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-квалифицированной работы (диссертации)
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Философия культуры, научного исследования и прикладной комму-

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1	2
	никиации
2	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научные исследования в семестре рассредоточенные
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Гражданско-правовая защита интеллектуальных прав
4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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-квалифицированной работы (диссертации)
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
1	Иностранный язык
1	Иностранный язык
1	История и философия науки
1	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Иностранный язык
2	Философия культуры, научного исследования и прикладной коммуникации
2	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научные исследования в семестре рассредоточенные
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1	2
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Гражданско-правовая защита интеллектуальных прав
4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
1	<i>История науки</i>
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Экономика и организация ветеринарного дела
4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
1	<i>История и философия науки</i>
1	<i>История науки</i>
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	История и философия науки
2	Философия науки

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1	2 Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
1	История и философия науки
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
1	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-6 – способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	
2	<i>Философия науки</i>
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1	2
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-7 – готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	
2	<i>Философия науки</i>
2	Современный 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
3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-8 – способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	
1	История и философия науки
1	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	История и философия науки
2	<i>Философия науки</i>
2	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
2	Научные исследования в семестре рассредоточенные
3	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планиру-	Уровень освоения	Оценочное
----------	------------------	-----------

еемые ре- зультаты освоения компетен- ции (индика- торы до- стижения компетен- ции)	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	средство
1	2	3	4	5	6

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

Знать: – принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах построения научного исследования в соответствии с требованиями к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах построения научного исследования в соответствии с требованиями к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах построения научного исследования в соответствии с требованиями к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах построения научного исследования в соответствии с требованиями к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, практические задания
Уметь: – обосновывать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме обосновыва-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме обосновыва-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, практические задания

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ции (индика- торы до- стижения компетен- ции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ния, опре- делять ме- тодологию исследо- вания, уметь де- лать выво- ды из про- веденного исследо- вания и опреде- лять пер- спективы дальней- шей рабо- ты, уметь анализи- ровать со- бранный эмпириче- ский мате- риал и де- лать до- стоверные выводы, отстаивать собствен- ную науч- ную кон- цепцию в дискуссии, выступать оппонен- том и ре- цензентом по науч- ным рабо- там	новизне, теоретиче- ской и прак- тической значимости собственно- го исследо- вания, опре- делять мето- дологию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензен- том по науч- ным рабо- там.	ет актуаль- ность, но- визну, тео- ретическую и практиче- скую значи- мость соб- ственного исследова- ния, опреде- лять методо- логию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом	некоторые с недочетами в обоснова- нии актуаль- ности, новизне, теоретиче- ской и прак- тической значимости собственно- го исследо- вания, опре- делять методо- логию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом	полном объ- еме с обос- нованием актуально- сти, новиз- ны, теорети- ческой и практиче- ской значи- мости соб- ственного исследова- ния, опреде- лять методо- логию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом	

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
		там.	и рецензен- том по науч- ным рабо- там.	и рецензен- том по науч- ным рабо- там.	
Владеть: – свободно ориенти- роваться в источни- ках и научной литерату- ре, владеть логикой научного исследо- вания, термино- логиче- ским ап- паратом научного исследо- вания, научным стилем из- ложения собствен- ной кон- цепции	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ба- зовые навы- ки, имели место гру- бые ошибки в умении свободно ориентиро- ваться в ис- точниках и научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, терминоло- гическим аппаратом научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции	Имеется ми- нимальный набор навы- ков для ре- шения стан- дартных за- дач с неко- торыми недочетами в умении свободно ориентиро- ваться в ис- точниках и научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, терминоло- гическим аппаратом научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции	Продемон- стрированы базовые навыки при решении стандартных задач с неко- торыми недочетами в умении свободно ориентиро- ваться в ис- точниках и научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, терминоло- гическим аппаратом научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции	Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач без ошибок и недочетов в умении сво- бодно ори- ентироваться в источниках и научной литературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, терминоло- гическим аппаратом научного ис- следования, научным стилем из- ложения собственной концепции	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
Знать: – норма- тивно-	Уровень знаний ниже минималь-	Минимально допустимый уровень зна-	Уровень знаний в объеме, со-	Уровень знаний в объеме, со-	Научные дис- куссии (круг- лый стол),
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направле- нию подготовки					

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ции (индика- торы до- стижения компетен- ции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
правовые основы препода- вателской деятельно- сти в си- стеме высшего образова- ния, спо- собы представ- ления и методы передачи информа- ции для различных контин- гентов слушате- лей	ных требо- ваний, име- ли место грубые ошибки в нормативно- правовых основах преподава- тельской де- ятельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи информации для различ- ных контин- гентов слу- шателей.	ний, допу- щено много негрубых ошибок в нормативно- правовых основах преподава- тельской де- ятельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи информации для различ- ных контин- гентов слу- шателей.	ответствую- щем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых ошибок в нормативно- правовых основах преподава- тельской де- ятельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи информации для различ- ных контин- гентов слу- шателей.	ответствую- щем про- грамме под- готовки, без ошибок в нормативно- правовых основах пре- подаватель- ской дея- тельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи информации для различ- ных контин- гентов слу- шателей.	доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
Уметь: – осу- ществлять отбор ма- териала, характери- зующего достиже- ния науки с учетом специфики направле- ния подго- товки;	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ос- новные уме- ния, имели место гру- бые ошибки в осущест- влении отбо- ра материа- ла, характе-	Продемон- стрированы основные умения, ре- шены типо- вые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в пол- ном объеме в осуществ- лении отбо-	Продемон- стрированы все основ- ные умения, решены все основные задачи с не- грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемон- стрированы все основ- ные умения, решены все основные задачи с от- дельными несуще- ственными недочетами, выполнены все задания в полном объ-	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ции (индика- торы до- стижения компетен- ции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	ризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	ра материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	недочетами в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	еме в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	
Владеть: – методами и технологиями межличностной коммуникации; – навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навы- ками пуб- личной	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навы- ками пуб- личной	Продемонстрированы базовые навыки при решении нестандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навы- ками пуб- личной	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навы- ками пуб- личной	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, практические задания

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ции (индика- торы до- стижения компетен- ции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6

	ками пуб- личной речи, аргумента- цией, веде- ния дискус- сии.	личной речи, аргумента- цией, веде- ния дискус- сии.	личной речи, аргумента- цией, веде- ния дискус- сии.	аргумента- цией, веде- ния дискус- сии.	
--	---	--	--	--	--

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

Знать: – основные принципы применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено не сколько негрубых ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, кейс-задания, практические задания
--	---	--	--	---	---

Уметь: – правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспер-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, кейс-задания, практические задания,
--	---	--	---	---	--

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	

1	2	3	4	5	6
риментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	вать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	использованы информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	объеме, но некоторые с недочетами правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	все задания в полном объеме с правильно использованными информационно-коммуникационными технологиями при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	
Владеть: – свободно владеть новейшими информационно-коммуникационными технологиями	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными	Продемонстрированы базовые навыки при решении нестандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, кейс-задания, практические задания

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6

	ционными технология- ми.	технология- ми.	технология- ми.	ми.	
--	--------------------------------	--------------------	--------------------	-----	--

ОПК-6 – способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности

Знать: – принципы процесса самосовершенствования, имели место грубые ошибки в принципах процесса самосовершенствования.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах процесса самосовершенствования.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах процесса самосовершенствования.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах процесса самосовершенствования.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах процесса самосовершенствования.	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, практические задания
---	---	--	---	---	---

Уметь: – правильно использовать знания в своей работе к самосовершенствованию	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в правильном использовании знаний в своей работе к самосовершенствованию.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в правильном использовании знаний в своей работе к самосовершенствованию.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в правильном использовании знаний в своей работе	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, практические задания
---	---	--	---	--	---

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6

		нию.	работе к са- мосовер- шенствова- нию.	к самосо- вершенство- ванию.	
Владеть: – необходи- димыми знаниями способно- сти к са- мосовер- шенство- ванию	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ба- зовые навы- ки, имели место гру- бые ошибки владения не- обходимыми знаниями способности к самосо- вершенство- ванию.	Имеется ми- нимальный набор навы- ков для ре- шения стан- дартных за- дач с неко- торыми недочетами владения не- обходимыми знаниями способности к самосо- вершенство- ванию.	Продемон- стрированы базовые навыки при решении стандартных задач с неко- торыми недочетами владения не- обходимыми знаниями способности к самосо- вершенство- ванию.	Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач без ошибок и недочетов владения не- обходимыми знаниями способности к самосо- вершенство- ванию.	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания

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

Знать: – методо- логию препода- вателской деятельно- сти по об- разова- тельным програм- мам вы- шего обра- зования	Уровень знаний ниже минималь- ных требо- ваний, име- ли место грубые ошибки в методологии преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам вышего об- разования.	Минимально допустимый уровень зна- ний, допу- щено много негрубых ошибок в методологии преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам вышего об- разования.	Уровень знаний в объеме, со- ответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых ошибок в методологии преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам вышего об- разования.	Уровень знаний в объеме, со- ответствую- щем про- грамме под- готовки, без ошибок в методологии преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам вышего об- разования.	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
--	--	--	---	--	---

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
			программам высшего об- разования.		
Уметь: – приме- нять полу- ченные знания и методоло- гию в пре- подава- тельской дея- тельности по об- разова- тельным програм- мам вы- шего обра- зования	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ос- новные уме- ния, имели место гру- бые ошибки в примене- нии полу- ченных зна- ний и мето- дологии в преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам вышего об- разования.	Продемон- стрированы основные умения, ре- шены типо- вые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в пол- ном объеме в примене- нии полу- ченных зна- ний и мето- дологии в преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам вышего об- разования.	Продемон- стрированы все основ- ные умения, решены все основные задачи с не- грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в примене- нии полу- ченных зна- ний и мето- дологии в преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам вышего об- разования.	Продемон- стрированы все основ- ные умения, решены все основные задачи с от- дельными несуще- ственными недочетами, выполнены все задания в полном объ- еме в пра- вильном применении полученных знаний и ме- тодологии в преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам вышего об- разования.	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
Владеть: – необхо- димыми методами и знания- ми для препода- вания дис- циплин в	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ба- зовые навы- ки, имели место гру-	Имеется ми- нимальный набор навы- ков для ре- шения стан- дартных за- дач с неко- торыми недочетами	Продемон- стрированы базовые навыки при решении не- стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач с неко- торыми недочетами	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак-

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	

1	2	3	4	5	6
высшей школе	бые ошибки владения не- обходимыми методами и знаниями для препо- давания дисциплин в высшей школе.	владения не- обходимыми методами и знаниями для препо- давания дисциплин в высшей школе.	владения не- обходимыми методами и знаниями для препо- давания дисциплин в высшей школе.	обходимыми методами и знаниями для препода- вания дис- циплин в высшей школе.	тические за- дания

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

Знать: – необхо- димые знания для принятия самостоя- тельных мотивиро- ванных решений в нестан- дартных ситуациях и готовно- стью нести ответ- ственность за их по- следствия	Уровень знаний ниже минималь- ных требо- ваний, име- ли место грубые ошибки в необходи- мых знаниях для прини- ятия само- стоятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	Минимально допустимый уровень зна- ний, допу- щено много негрубых ошибок в необходи- мых знаниях для прини- ятия само- стоятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	Уровень знаний в объеме, со- ответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых ошибок в необходи- мых знаниях для прини- ятия само- стоятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	Уровень знаний в объеме, со- ответствую- щем про- грамме под- готовки, без ошибок в необходи- мых знаниях для прини- ятия само- стоятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
--	---	---	--	---	---

Уметь: – приме- стичные	При реше- нии стан- дартных	Продемон- стрированы	Продемон- стрированы	Продемон- стрированы	Научные дис- куссии (круг- лый стол)
--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ции (индика- торы до- стижения компетен- ции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
нять полу- ченные знания для принятия самостоя- тельных мотивиро- ванных решений в нестан- дартных ситуациях и готовно- стью нести ответ- ственность за их по- следствия	дартных за- дач не про- демонстри- рованы ос- новные уме- ния, имели место гру- бые ошибки в примене- нии полу- ченных зна- ний для принятия самостоя- тельных мо- тивирован- ных реше- ний в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	основные умения, ре- шены типо- вые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в пол- ном объеме в примене- нии полу- ченных зна- ний для принятия самостоя- тельных мо- тивирован- ных реше- ний в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	все основ- ные умения, решены все основные задачи с не- грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в примене- нии полу- ченных зна- ний для принятия самостоя- тельных мо- тивирован- ных реше- ний в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	все основ- ные умения, решены все основные задачи с от- дельными несуще- ственными недочетами, выполнены все задания в полном объ- еме с при- менением полученных заний для принятия самостоя- тельных мо- тивирован- ных реше- ний в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
Владеть: – необхо- димыми методами и знания- ми для принятия самостоя- тельных мотивиро-	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ба- зовые навы- ки, имели место гру- бые ошибки	Имеется ми- нимальный набор навы- ков для ре- шения стан- дартных за- дач с неко- торыми недочетами владения не-	Продемон- стрированы базовые навыки при решении не- стандартных задач с неко- торыми недочетами владения не-	Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач без ошибок и недочетов владения не-	у Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за-

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ции (индика- торы до- стижения компетен- ции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	

1	2	3	4	5	6
ванных решений в нестан- дартных ситуациях и готовно- стью нести ответ- ственность за их по- следствия	владения не- обходимыми методами и знаниями для принятия самосто- ятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	обходимыми методами и знаниями для принятия самосто- ятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	обходимыми методами и знаниями для принятия самосто- ятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	методами и знаниями для принятия самосто- ятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия.	дания

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

Знать: – принципы проведения проектирования и осуществления комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах проведения проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено не- сколько негрубых ошибок в принципах проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, практические задания
---	---	---	--	--	---

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
воззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	лостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	
Уметь: – применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением необходимых методов научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением необходимых методов научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением необходимых методов научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением необходимых методов научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Научные дискуссии (круглый стол), доклад (с представлением презентации), тестовые задания, практические задания

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	лософии науки.	ем знаний в области ис- тории и фи- лософии науки.	мировоззре- ния с ис- пользовани- ем знаний в области ис- тории и фи- лософии науки.	ния с ис- пользовани- ем знаний в области ис- тории и фи- лософии науки.	
Владеть: – свободно ориенти- роваться в научной литерату- ре, владеть логикой научного исследо- вания, терминами научного исследо- вания, научным стилем из- ложения собствен- ной кон- цепции.	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ба- зовые навы- ки, имели место гру- бые ошибки в умении свободно ориентиро- ваться в научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, терминами научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции.	Имеется ми- нимальный набор навы- ков для ре- шения стан- дартных за- дач с неко- торыми недочетами в умении свободно ориентиро- ваться в научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, терминами научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции.	Продемон- стрированы базовые навыки при решении не- стандартных задач с неко- торыми недочетами в умении свободно ориентиро- ваться в научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, терминами научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции.	Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач без ошибок и недочетов в умении сво- бодно ори- ентироваться в научной литературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, терминами научного ис- следования, научным стилем из- ложения собственной концепции.	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности					
Знать: – совре- менные	Уровень знаний ниже минималь-	Минимально допустимый уровень зна-	Уровень знаний в объеме, со-	Уровень знаний в объеме, со-	Научные дис- куссии (круг- лый стол),

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
этические нормы профессиональной деятельно- сти.	ных требо- ваний, име- ли место грубые ошибки в современ- ных этиче- ских нормах профессиональной дея- тельности.	ний, допу- щено много негрубых ошибок в современ- ных этиче- ских нормах профессиональной дея- тельности.	ответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых ошибок в современ- ных этиче- ских нормах профессиональной дея- тельности.	ответствую- щем про- грамме под- готовки, без ошибок в современных этических нормах про- фессиональ- ной деятель- ности.	доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
Уметь: – приме- нять со- временные этические нормы в своей ра- боте.	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ос- новные уме- ния, имели место гру- бые ошибки в примене- нии совре- менных эти- ческих норм в своей ра- боте.	Продемон- стрированы основные умения, ре- шены типо- вые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в пол- ном объеме с примене- нием совре- менных эти- ческих норм в своей ра- боте.	Продемон- стрированы все основ- ные умения, решены все основные задачи с не- грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в примене- нии совре- менных эти- ческих норм в своей ра- боте.	Продемон- стрированы все основ- ные умения, решены все основные задачи с от- дельными несуще- ственными недочетами, выполнены все задания в полном объ- еме с приме- нением со- временных этических норм в своей работе.	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ- лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания
Владеть: – свободно ориенти- роваться в современ-	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри-	Имеется ми- нимальный набор навы- ков для ре- шения стан-	Продемон- стрированы базовые навыки при решении	Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных	Научные дис- куссии (круг- лый стол), доклад (с представ-

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	

1	2	3	4	5	6
ных этиче- ских нормах про- фессиональной деятельно- сти.	рованы ба- зовые навы- ки, имели место гру- бые ошибки в умении свободно ориентиро- ваться в со- временных этических нормах про- фессиональ- ной деятель- ности.	дартных за- дач с неко- торыми недочетами в умении свободно ориентиро- ваться в со- временных этических нормах про- фессиональ- ной деятель- ности.	стандартных задач с неко- торыми недочетами в умении свободно ориентиро- ваться в со- временных этических нормах про- фессиональ- ной деятель- ности.	задач без ошибок и недочетов в умении сво- бодно ори- ентироваться в современ- ных этиче- ских нормах профессио- нальной дея- тельности.	лением пре- зентации), тестовые за- дания, прак- тические за- дания

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

Знать: – совре- менные нормативы для прове- дения пла- нирова- ния, реше- ния задачи собствен- ного про- фессионального и личност- ного раз- вития.	Уровень знаний ниже минималь- ных требо- ваний, име- ли место грубые ошибки в современ- ных норма- тивах для проведения планирова- ния, реше- ния задачи собствен- ного профес- сионального и личност- ного разви- тия.	Минимально допустимый уровень зна- ний, допу- щено много негрубых ошибок в современ- ных норма- тивах для проведения планирова- ния, реше- ния задачи собствен- ного профес- сионального и личност- ного разви- тия.	Уровень знаний в объеме, со- ответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых ошибок в современ- ных норма- тивах для проведения планирова- ния, реше- ния задачи собствен- ного профес- сионального и личност- ного разви- тия.	Уровень знаний в объеме, со- ответствую- щем про- грамме под- готовки, без ошибок в современных нормативах для проведе- ния плани- рования, ре- шения зада- чи собствен- ного про- фессиональ- ного и лич- ностного разви- тия.	Научные дис- куссии (круг- лый стол), кейс-задания, тестовые за- дания, прак- тические за- дания
---	---	---	--	--	---

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6

			тия.		
Уметь: – применять современные нормативы для проведения планирования в своей работе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении современных нормативов для проведения планирования в своей работе	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением современных нормативов для проведения планирования в своей работе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением современных нормативов для проведения планирования в своей работе	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением современных нормативов для проведения планирования в своей работе	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания
Владеть: – свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в современных нормативах для прове-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в современных нормативах для прове-	Продемонстрированы базовые навыки при решении нестандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в современных нормативах для прове-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирова-	Научные дискуссии (круглый стол), кейс-задания, тестовые задания, практические задания

Планиру- емые ре- зультаты освоения компетен- ций (индика- торы до- стижения компетен- ций)	Уровень освоения					Оценочное средство
	«неудовле- творительно» минималь- ный не до- стигнут	«удовлетво- рительно» минималь- ный (поро- говый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий		
1	2	3	4	5	6	
	для прове- дения пла- нирования в профессиона- льной дея- тельности	дения пла- нирования в профессиона- льной дея- тельности	дения пла- нирования в профессиона- льной дея- тельности	дения пла- нирования в профессиона- льной дея- тельности	ния в про- фессиональ- ной дея- тельности	

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 ограничения научного знания от ненаучного
*научные теории, принятые в качестве образца решения исследовательских задач
проверка и эмпирическое подтверждение теоретических положений науки
объяснение результатов научных экспериментов

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

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

13. Переломный этап в науке, радикально меняющий прежние представления о мире
...
точка бифуркации
фазовый переход
энтропия
*научная революция

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

15. Глобальные научные революции – это ...
*радикальные изменения в системе знаний, приводящие к смене парадигм
изменения, касающиеся некоторых разделов конкретных наук
изменения требований к познавательной деятельности
незначительные изменения в рамках старых парадигм

16. К интегративным общетеоретическим наукам относятся:
#информатика
#кибернетика
психология
физика

17. Естественные науки отличаются от гуманитарных
*объектом и предметом исследования
объектом исследования
предметом исследования
методами исследования

18. Идеи об атомистическом строении мира принадлежат:
Анаксагору
Гераклиту
*Демокриту
Платону

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

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

20. Важнейшей функцией науки являются ...
эстетическая
*систематизирующая
воспитательная
ценностная

21. Примером интеграции наук является:
экология
#биофизика
философия
#биохимия

22. Научное допущение, истинность которого нет доказана
понятие
*гипотеза
метод
эксперимент

23. Переход в процессе развития от низших форм к высшим называется
иерархией
синергетикой
анализом
*прогрессом

24. Процесс вытеснения старой дисциплинарной матрицы новой парадигмой называется
демаркацией
пролиферацией
*научной революцией
верификацией

25. Античный философ Аристотель придерживался в своей работе метода
*системного
аналитического
индуктивного
дедуктивного

26. В качестве высшего критерия истины в средние века принималась (принималася)
знание
*вера
опыт
здравый смысл

27. Метод эмпирической индукции разработал
Р. Декарт
Г. Гегель
*Ф. Бэкон

Г. Лейбниц

28. Метод рациональной дедукции разработал

*Р. Декарт

Ф. Бэкон

Г. Гегель

Г. Лейбниц

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

[дедукция]

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

[умозаключение]

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 чём 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 чём 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. Ньютона, Р. Бойль, А. Энштейн 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 ин-

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

Практические задания для проведения экзамена.

Задание 1.

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

Задание 2.

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

Задание 3.

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

Задание 4.

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

Задание 5.

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

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

Задание 6

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

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

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

Задание 7.

«Прямое убийство человека, даже по его просьбе, представляет собой зло. Любая врачебная процедура, единственным и немедленным следствием которой является смерть человеческого существа, есть прямое убийство. Эвтаназия (убийство из милосердия) во всех ее формах запрещается. Отказ от применения ординарных средств сохранения жизни приравнивается к эвтаназии». (Из «Этических директив для католических больниц»)

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

Задание 8.

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

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

Задание 9.

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

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

Задание 10.

К доктору К., терапевту в небольшом провинциальном городке, обратились со стороны крупной фармацевтической фирмы с предложением участвовать в клинических испытаниях нового нестероидного противовоспалительного средства для лечения остеоартрита.

Доктору была предложена определенная сумма денег за каждого пациента, который будет участвовать в испытаниях. Представитель фирмы заверяет доктора, что проект испытания прошел все необходимые формальности, включая разрешение со стороны комиссии по этике. Доктор К. никогда ранее не участвовала в испытаниях препаратов. Она рада представившейся возможности и перспективе дополнительного заработка. Доктор выражает согласие без выяснения научной, либо этической стороны вопроса.(США)

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

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, богочества воображения, настойчивости и целеустремленности) для реализации научного потенциала? Объясните свою точку зрения.

Доклад (с представлением презентации)

1. Философско-этические проблемы генной инженерии.
2. Евгеника и неоевгеника: философский анализ.
3. Здоровье, заболеваемость и смертность как социальная проблема.
4. Информационно-компьютерная революция и социальные изменения.
5. Общие закономерности возникновения и развития естественных наук.
6. Основные принципы синергетического мировоззрения.
7. Особенности научно-технического развития современности.
8. Перспективы развития глобальной и локальной экологии.
9. Перспективы хозяйственной деятельности человечества в условиях ограниченности материальных ресурсов планеты.
10. Проблема воздействия биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
11. Проблема возможности генетической катастрофы.
12. Проблемы морали и биоэтики в современной ветеринарии.
13. Проект «Геном человека» и его влияние на социокультурную ситуацию.
14. Роль СМИ в развитии и популяризации экологического образования и просвещения населения.
15. Роль социальной экологии в преодолении экологического кризиса.
16. Социально-этические аспекты применения генной 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 переступать

#поведение человека, которое бы способствовало развитию биосферы

нормы права, отступления от которых не допускаются

общеобязательное формальное правило поведения всех людей

9. Понятие «экологический императив» ввел –

*Моисеев Н.

Вернадским В.

Пригожин И.

Хакен Г.

10. Первым концепцию коэволюции ввел –

Вернадский В.

Хакен Г.

*Тимофеев-Ресовский Н.

Чижевский А.

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, генной и клеточной инженерии, клонирования.
19. Генная инженерия как социокультурный факт.
20. Предмет философии экологии и его эволюция.
21. Человек и природа в социокультурном измерении.
22. Экологические основы хозяйственной деятельности.
23. Экологические императивы современной культуры.
24. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества

Практические задания для экзамена

Практическое задание 1

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

Практическое задание 2

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

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

Практическое задание 3

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

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

Б) «Все научные описания факторов в значительной степени избирательны, они всегда зависят от соответствующих теорий. Эту ситуацию лучше всего можно описать, сравнивая науку с прожектором. Что выяснит прожектор – зависит от его расположения, от то-

го, 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 нововременной 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 птолемеевской 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, обладающим 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. Энштейн)
9. Современные подходы и теории к пониманию пространства, времени, материи.
10. Способна ли современная наука создать «теорию всего», т. е. гипотетическую обединённую 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. Ньютона 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 животном 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 антропология, 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, акциденциализм, 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 – мета-наука. 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, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Философия науки» проводится согласно с Положением системы менеджмента качества нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.9.4 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестации аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утв. приказом ректора 26.09.2016 г. № 303а.

Оценивание результатов проведения научных дискуссий (круглый стол) происходят 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	Градация	Баллы
Соответствие доклада заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью есть несоответствия (отступления) в основном не соответствует	2 1 0
Структурированность (организация) доклада, которая обеспечивает понимание его содержания	структурно, обеспечивает структурно, не обеспечивает не структурировано, не обеспечивает	2 1 0

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

2. Маринко Г. И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Маринко, Е. М. Панина. – Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009. – 240 с. – ISBN 978-5-211-05601-5. – Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/13070.html>.

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

Академический 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. Джегутанов Б. К. История и философия науки : учебное пособие для аспирантов / Б. К. Джегутанов, В. И. Стрельченко, В. В. Балахонский [и др.]. — СПб. : Питер, 2006. — 368 с. — 5 экз., из них: зир-1, но-3, чз-1.
3. Кохановский В. П. Основы философии науки : учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич, Т. П. Матяш [и др.]. — Ростов н/Д : Феникс, 2006. — 603 с. — 29 экз., из них: ЗНР-1, НО-25, ХО-1, ЧЗ-2.
4. 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 ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет сайтов:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.

Федеральный портал Российское образование <http://edu.ru/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

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, 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>.

тут 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. Ембулева, Н. В. Исакова. – Краснодар, КубГАУ, 2018. – 39 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Seminarskie_zanjetija_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.

Перечень лицензионного ПО

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

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	http://elibrary.ru
2	Гарант	Правовая	http://www.garant.ru
3	КонсультантПлюс	Правовая	http://www.consultant.ru

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/ п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Философия науки	<p>Помещение № 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.</p> <p>"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 учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office."</p> <p>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</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса факультета электрификации