

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ



Рабочая программа дисциплины

Философия науки

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки

**14.06.01 Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика
и сопутствующие технологии**

Направленность подготовки

Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии

Присваиваемая квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь


Форма обучения

Очная, заочная

Краснодар


Рабочая программа дисциплины «Философия науки» разработана на основе ФГОС ВО 14.06.01 «Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30.07. 2014 г. № 879

Автор:
д.ф.н., профессор


_____ М.И. Данилова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры философии от 6.04. 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
д.ф.н., профессор



_____ М.И. Данилова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета энергетики от 22.04.2020 г., протокол № 8

Председатель методической комиссии
д.т.н., профессор


_____ И.Г. Стрижков

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


_____ О. В. Григораш

1 Цель и задачи освоения дисциплины

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

Задачи:

- формирование научно обоснованной методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
- выработать культуру научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- научить разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- способствовать развитию организационных способностей в профессиональной деятельности и для работы в исследовательском коллективе;
- содействовать в подготовке преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- развить умение проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- выработать ответственность следования этическим нормам в профессиональной деятельности;
- уметь планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

владением научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (ОПК-3);

готовностью к организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);

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

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

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Философия науки» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению, направленность «Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии» (программа аспирантуры 14.06.01 «Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии»)

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 (лабораторные)	18	14
— внеаудиторная	-	-
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— контроль	-	-
Самостоятельная работа	73	79
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной	73	79

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
работы		
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса аспиранты 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 студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции и	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	Предмет и основные концепции современной философии науки Наука в культуре современной цивилизации	УК-2,5,6; ОПК-1,2,3,4,5	2	2	2	11
2	Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	УК-2,5,6; ОПК-1,2,3,4,5	2	2	2	11
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-2,5,6; ОПК-1,2,3,4,5	2	2	4	10
4	Биология в системе научного знания. Философские основания биологии. Сущность живого и проблемы его происхождения.	УК-2,5,6; ОПК-1,2,3,4,5	2	2	4	10

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекци и	Семи нарск ие занят ия	Самост оятельн ая работа

	Философские проблемы эволюционной теории					
5	Философия техники и методология технических наук. Техника как предмет исследования естествознания. Техническая и инженерная деятельность. Познание и практика, исследование и моделирование. Основные виды современных теорий.	УК- 2,5,6; ОПК- 1,2,3,4,5	2	2	2	11
6	Естественные и технические науки. Особенности неклассических научно- технических дисциплин. Особенности теоретических исследований в современных научно- технических дисциплинах. Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование.	УК- 2,5,6; ОПК- 1,2,3,4,5	2	2	2	10
7	Социальная оценка техники как прикладная философия. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники. Социально- экологическая экспертиза научно- хозяйственных проектов. Экологический менеджмент на предприятии как механизм реализации научно-технической и экологической политики.	УК- 2,5,6; ОПК- 1,2,3,4,5	2	2	2	10
Итого				14	18	73

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекци и	Семи нарск ие заянт ия	Самост оятельн ая работа
1	Предмет и основные концепции современной философии науки Наука в культуре современной цивилизации	УК- 2,5,6; ОПК- 1,2,3,4,5	2	2	2	14
2	Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Структура научного знания	УК- 2,5,6; ОПК- 1,2,3,4,5	2	2	2	13
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- 2,5,6; ОПК- 1,2,5,6,7	2	2	2	13
4	Биология в системе научного знания. Философские основания биологии. Сущность живого и проблемы его происхождения. Философские проблемы эволюционной теории	УК- 2,5,6; ОПК- 1,2,3,4,5	2	2	4	13
5	Философия техники и методология технических наук. Техника как предмет исследования естествознания. Техническая и инженерная деятельность. Познание и практика, исследование и моделирование. Основные виды современных теорий.	УК- 2,5,6; ОПК- 1,2,3,4,5	2	2	2	13
6	Естественные и технические науки. Особенности теоретических	УК- 2,5,6;	2	2	2	13

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекци и	Семи нарск ие занят ия	Самост оятельн ая работа
	исследований в современных научно-технических дисциплинах. Социальная оценка техники как прикладная философия. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники. Социально-экологическая экспертиза научно-хозяйственных проектов. Экологический менеджмент на предприятии как механизм реализации научно-технической и экологической политики.	ОПК-1,2,3,4,5				
Итого				12	14	79

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 (курс лекций): учебное пособие для аспирантов технических направлений подготовки / Данилова М. И. – Краснодар: Новация 2017. – 114с. https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Istorija_i_filos.nauki_tekh_Ispravl_s_ISBN.pdf;
2. Данилова М. И., Яковлева Философия науки: Методические указания к семинарским занятиям для аспирантов технических направлений подготовки (программа аспирантуры)/ М. И. Данилова, Е. В Яковлева. – Краснодар: Куб ГАУ, 2018. – 36 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Methodicheskie_ukazanija_tekst_443699_v1_PDF;
3. Данилова М. И., Яковлева Философия науки: Методические рекомендации для самостоятельных занятий аспирантов технических направлений подготовки (программа аспирантуры) / М. И. Данилова, Е.

- В. Яковлева. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 56 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Metodicheskie_rekomendacii_tekst_443697_v1_.PDF
4. Данилова М.И. Философия техники: учеб. пособие для магистратов и аспирантов инж. и с.-х. спец. / Данилова М.И.; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. - Краснодар, 2014. - 48 с.
 5. Данилова М.И., Исакова Н.В., Плотников В.В. История и методология науки. Учебно-методическое пособие по философии. / М. И. Данилова, Н. В. Исакова, В.В. Плотников. – КубГАУ, Краснодар, 2010. – 31. с.
<https://kubsau.ru/education/chairs/philosophy/publications/>
 6. Курасов В. С. История науки и техники: учеб.метод. пособие для аспирантов / В. С. Курасов, Е. О. Волкова – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2014. - 100 с.
 7. Курасов В. С. Методические материалы по выполнению реферата по истории науки для аспирантов и соискателей (Технические науки) / В. С. Курасов, В. Ф. Курносова - Краснодар: Кубанский ГАУ, 2012. - 20 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
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	
1,2	История и философия науки
1	История науки
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Научные основы энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Моделирование энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Совершенствование и разработка энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	История и философия науки

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Основы педагогики и психологии
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии
4	Научные основы энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Моделирование энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Совершенствование и разработка энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Иностранный язык
1,2	История и философия науки
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии
4	Научные основы энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Моделирование энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Совершенствование и разработка энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-1 - владением научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	История и философия науки
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии
4	Научные основы энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Моделирование энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Совершенствование и разработка энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2 - владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	История и философия науки
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии
4	Научные основы энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Моделирование энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Совершенствование и разработка энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3 - способностью к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	
1,2	История и философия науки
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Номер семестр*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
4	Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии
4	Научные основы энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Моделирование энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Совершенствование и разработка энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-4 - готовностью к организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности	
1,2	История и философия науки
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии
4	Научные основы энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Моделирование энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Совершенствование и разработка энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
4	Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-5 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
1,2	История и философия науки
2	Философия науки
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);					
<p>Знать: современные проблемы сельскохозяйственной производств России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности электротехники; ученых, внесивших значительный вклад в развитие электро-технической науки; о логике предикатов и логических высказываниях</p> <p>Уметь: предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственной</p>	<p>плохо проектирует и осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; не умеет проектировать и осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; не владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного</p>	<p>слабо проектирует и осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; слабо проектирует и осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; слабо владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного</p>	<p>хорошо проектирует и осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; хорошо проектирует и осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с</p>	<p>отлично проектирует и осуществляет комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с</p>	<p>опрос, кейс-задания, тесты</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе Владеть: широтой взглядов на комплексные проблемы	научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	использования с использованием знаний в области истории и философии науки; хорошо владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	использованием знаний в области истории и философии науки; отлично владеет способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);					
Знать: основные правила поведения на производстве, в образовательных	не знает этические нормы в профессиональной деятельности; не следует этическим нормам в профессиональной деятельности;	слабо знает этические нормы в профессиональной деятельности; не всегда следует этическим нормам в профессионально	хорошо знает этические нормы в профессиональной деятельности и следует им;	отлично знает этические нормы в профессиональной деятельности и следует им;	опрос, кейс-задания, тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
учреждениях и общественных местах Уметь: выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне Владеть: культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся	не владеет способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	й деятельности; слабо владеет способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	чаще всего не следует этическим нормам в профессиональной деятельности; хорошо владеет способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	всегда следует этическим нормам в профессиональной деятельности; отлично владеет способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития (УК-6);					
Знать: методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы Уметь: самостояте	не способен планировать и решать задачи собственного и личного развития; не умеет планировать и решать задачи собственного и личного развития	слабо способен планировать и решать задачи собственного и личного развития; слабо умеет планировать и решать задачи собственного и личного развития	хорошо способен планировать и решать задачи собственного и личного развития; хорошо умеет планировать и решать	отлично способен планировать и решать задачи собственного и личного развития; отлично способен планировать и решать	опрос, кейс-задания, тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>льно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень</p> <p>Владеть: способностями изучать научную литературу</p>			задачи собственно го профессионального и личностного развития	задачи собственного профессионального и личностного развития	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.					
владением научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1).					
Знать: современные инженерные методики проведения экспериментов,	не знает научно обоснованной методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; не обладает	слабо знает научно обоснованную методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;	хорошо знает научно обоснованную методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;	отлично знает научно обоснованную методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;	опрос, кейс-задания, тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных измерительных комплексов, датчиков и способы передачи данных.</p> <p>Уметь: подбирать и конструировать измерительное оборудование к различным техническим объектам, считывать полученную информацию передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать</p>	<p>владением научно обоснованной методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;</p> <p>не владеет научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</p>	<p>слабо обладает владением научно обоснованной методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;</p> <p>слабо владеет научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельностью</p>	<p>таких исследований в области профессиональной деятельности;</p> <p>хорошо владеет научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;</p>	<p>таких исследований в области профессиональной деятельности;</p> <p>отлично владеет научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельностью;</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать технологические процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных</p> <p>Владеть: свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой</p>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
научного исследования, применением современного измерительного оборудования для контроля электрических и других параметров в энергоустановках, электростанций и энергетических комплексов на базе возобновляемых видов энергии, современным специализированным ПО для обработки экспериментальных данных					
владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);					
Знать: терминологический аппарат научного исследования	не знает культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших	слабо знает культуру научного исследования, в том числе с использованием новейших	хорошо знает культуру научного исследования, в том	отлично знает культуру научного исследования, в том	опрос, кейс-задания, тесты, реферат

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>ия, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании, требования к правилам построения научных статей, основные научные журналы по данной научной специальности</p> <p>Уметь: обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенн</p>	<p>информационно-коммуникационных технологий; не способен владением культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; не владеет культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>информационно-коммуникационных технологий; слабо способен владением культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; слабо владеет культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ; хорошо способен владением культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ; хорошо владеет культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; отлично способен владением культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ого исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, писать и оформлять научные статьи Владеть: научным стилем изложения собственной концепции					
способностью к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (ОПК-3);					
Знать: правила проведения научных конференций, семинаров Уметь: отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии,	не способен к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; не умеет разрабатывать и	слабо способен к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;	хорошо способен к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в	отлично способен к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятел	опрос, кейс-задания, тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме онлайн Владеть: электротехнической, агроинженерной и научной терминологиями	использовать современные методы научного исследования и их применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	слабо умеет разрабатывать и использовать современные методы научного исследования и их применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	самостоятельной научно-исследовательской деятельности; Хорошо умеет разрабатывать и использовать современные методы научного исследования и их применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	ьной научно-исследовательской деятельности; отлично умеет разрабатывать и использовать современные методы научного исследования и их применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	
готовностью к организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);					
Знать: основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки;	не знает организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности; не умеет организовывать работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности; не владеет готовностью к организации	слабо знает организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности; слабо умеет организовывать работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности; слабо владеет готовностью к организации	хорошо знает организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности; хорошо умеет организовывать работы исследовательского	отлично знает организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности; отлично умеет организовывать работы исследовательского	опрос, кейс-задания, тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>основное содержание предметов по данному направлению подготовки</p> <p>Уметь: делать презентации и в доступных программах продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей ; подготовит основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой</p>	<p>работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности</p>	<p>работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности</p>	<p>льского коллектива в профессиональной деятельности; хорошо владеет готовностью к организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности</p>	<p>льского коллектива в профессиональной деятельности; отлично владеет готовностью к организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
лабораторной работы или целого класса лабораторных работ Владеть: правильной русской речью, электротехнической и инженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий					
готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).					
Знать: основные принципы педагогичес	не знает основы к преподавательской деятельности по основным	слабо знает основы к преподавательской деятельности	хорошо знает основы к преподават	отлично знает основы к преподават	опрос, кейс-задания, тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>кой деятельности, учебники по основным предметам и их содержание направлены по подготовке; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.</p> <p>Уметь: делать презентации и в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей ; подготовит основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том</p>	<p>образовательным программам высшего образования; не умеет преподавать основы педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования; не владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>по основным образовательным программам высшего образования; слабо умеет преподавать основы педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования; слабо владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>ельской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; хорошо умеет преподавать основы педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования; хорошо владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>ельской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; отлично умеет преподавать основы педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования; отлично владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ</p> <p>Владеть: правильной русской речью, электротехнической и инженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических</p>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
указаний, конспектов лекций и учебных пособий					

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

Устный опрос

План опроса по теме: «Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса»

Перед началом практического занятия необходимо изучить теоретические материалы по теме «Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса».

После изучения теоретического материала, ответить на следующие вопросы:

1. Что такое динамика науки?
2. Понятие научных традиций, научных революций.
3. Каковы перспективы научно-технического прогресса?

Кейс-задания

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

Представьте, что с помощью машины времени организован симпозиум, на котором могут встретиться и обменяться мнениями выдающиеся мыслители и ученые различных эпох. В дискуссии о сущности материи, движения, механизмах взаимодействий участвуют: один из первых атомистов Демокрит, древнегреческий философ Гераклит, самый универсальный мыслитель античности Аристотель, основоположник первой научной картины мира (механической) Ньютон, создатель молекулярно-кинетической

теории газов и основоположник электромагнитной картины мира Максвелл, один из создателей атомно-молекулярного учения Ломоносов, создатель теории относительности Альберт Эйнштейн, основоположник и вдохновитель развития квантовой механики Нильс Бор, выдающийся физик 2-й половины XX века Ричард Фейнман и известнейший физик современности Стивен Хокинг.

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

Сохранилась ли преемственность идей в физике?

Тестовые задания

1. Наука - это знание

- A) о природе, обществе и человеке, система знаний, полученная с помощью определенных методов
- B) об обществе
- C) о душе
- D) о природе
- E) о языке

2. Для науки не характерно определение

- A) совокупность чувственных данных
- B) непосредственная производительная сила
- C) развивающаяся система знаний
- D) результат научной деятельности
- E) отражение существенных связей и отношений действительности

3. Наука как особая сфера духовного производства сформировалась в

- A) Новое время
- B) античности
- C) эпоху Возрождения
- D) Средние века
- E) Новейшее время

4. Структурными элементами науки являются

- A) субъект, объект, система методов, специальный язык
- B) чувства, разум, опыт
- C) доказательство, основание, вывод
- D) ощущение, восприятие, представление
- E) понятие, суждение, представление

5. Объектами исследования философии науки выступают

- A) сущность, строение, системность, традиции и новации
- B) закономерности формирования научного знания
- C) социальная роль науки
- D) практическое значение науки
- E) закономерности научно-технической революции

6. Дайте определение термину «научный рационализм»

- А) создание на основе мышления идеальных объектов и моделей, отражающих существенные характеристики предметов и явлений
- В) анализ научных знаний с помощью чувств
- С) анализ научных знаний с помощью интуиции
- Д) анализ методов научного познания
- Е) обоснование истинности научных знаний

7. Экстернализм - это

- А) детерминация науки социально-экономическими и военными факторами
- В) рассмотрение науки как результата мышления
- С) рассмотрение науки как результата исторических традиций
- Д) рассмотрение науки как результата преемственности
- Е) рассмотрение науки как результата взаимодействия ее внутренних факторов

8. Экстернализм развивали

- А) Дж.Бернал, Э. Цильзен, Р. Мертон
- В) Аристотель, Платон
- С) В. Степин, Л. Микешина
- Д) И.Кант, Г.Гегель, И.Фихте
- Е) Б. Рассел, Дж. Уайтхед

9. Что такое Интернализм?

- А) объяснение науки на основе ее внутренних потребностей в развитии
- В) объяснение науки на основе внешних факторов
- С) объяснение науки на основе традиций
- Д) объяснение науки на основе опыта
- Е) объяснение науки как системы конкретных знаний

10. Интернализм – это направление, которое обосновывали

- А) А.Койре, А.Холл
- В) И.Ньютон, Дж. Локк, Т.Гоббс
- С) Бернал, Э. Цильзен, Р.Мертон
- Д) В.Степин, Л.Микешина
- Е) О. Коген, Г. Спенсер, И. Лакатос;

Темы рефератов

1. Наука и ее роль в обществе XXI века.
2. Почему мы доверяем науке. История науки. Границы науки.
3. История формирования философии науки.
4. Основные направления философии науки.
5. Общие закономерности возникновения и развития естественных наук.
6. Основные регулятивы, структура и результаты научного познания и проверки истинности получаемых знаний, прогноз развития наук.
7. Основные этапы развития естествознания.
8. Научные революции в естествознании.
9. Развитие представлений о веществе.
10. Развитие представлений о Вселенной.

11. Теория биологической эволюции.
12. Происхождение и эволюция жизни. Эволюция и коэволюция. Саморазвивающиеся системы.
13. Формирование модели происхождения жизни А.И. Опарина. Важнейшие свойства живых систем.
14. Теория научных революций Т. Кун.
15. Историческая модель развития научного знания С. Тулмина.
16. Синергетика Хакена.
17. Опарин и Вернадский. Происхождение биологических видов и проблема эволюции.
18. Концепция «нооосферы» В.И. Вернадского.
19. Проблема происхождения жизни на земле.
20. Экологические императивы в образовании, воспитании и просвещении.
21. Базовые элементы на пути формирования экологической культуры. Пути преодоления экологических кризисов.
22. Общественная обусловленность техники.
23. Техника в системе культуры.
24. Техника как фактор цивилизации.
25. Традиционная и техногенная цивилизация.
26. Особенности научно-технического развития современности.
27. Информационно-компьютерная революция и социальные изменения.
28. Аспекты бытия науки, как ее социокультурные измерения.
29. Внешняя и внутренняя природа научного знания.
30. Наука в культуре современного мира.
31. Взаимосвязь и различие философии и науки.
32. Рациональность, рационализация и ценность научной рациональности.
33. Наука как основа самореализации личности.
34. «Одномерный человек» Г. Маркузе.
35. Глобальные проблемы техногенного характера.
36. Роль науки в преодолении глобальных кризисов.
37. История и философские проблемы технических дисциплин
38. Перспектива и границы современной техногенной цивилизации.
39. Развитие системных и кибернетических представлений в технике.
40. Роль Римского клуба в преодолении кризисных явлений современного мира.

Вопросы для проведения экзамена

Компетенция: владением научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1)

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.

Компетенция: владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)

Вопросы к экзамену:

1. Функции науки в жизни общества.

2. Преднаука и наука в собственном смысле слова.

3. Античность. Становление первых форм теоретической науки.

4. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.

5. Формирование науки как профессиональной деятельности.

6. Социально-гуманитарные науки.

7. Экспериментальное естествознание и инженерная деятельность, техника как объект исследования естествознания; классическое естествознание и техника, естественные и технические науки. Различение технической и инженерной деятельности, роль научного образования инженера: особенности традиционной инженерной деятельности.

8. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.

Компетенция: способностью к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (ОПК-3)

Вопросы к экзамену:

1. Научное знание как развивающаяся система.

2. Структура эмпирического знания.

3. Структура теоретического знания.

4. Основания науки.

5. Методы научного познания и их классификация.

6. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.

Компетенция: готовностью к организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4)

Вопросы к экзамену:

1. Формирование первичных теоретических моделей и законов.

2. Становление развитой научной теории.

3. Проблемные ситуации в науке.

4. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

5. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.

6. Научные революции как перестройка оснований науки.

Компетенция: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5)

Вопросы к экзамену:

1. Глобальные революции и типы научной рациональности.
2. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
3. Развитие новых стратегий научного поиска.
4. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
5. Различные подходы к определению социального института науки.

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

Вопросы к экзамену:

1. Научные сообщества и их исторические типы.
2. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
3. Проблема государственного регулирования науки.
4. Философия как интегральная форма научных знаний.
5. Философские проблемы естествознания XVIII-XIX вв.
6. Предмет философии биологии и его эволюция.

Компетенция: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)

Вопросы к экзамену:

1. Сущность живого и проблемы его происхождения.
2. Многообразие подходов к определению феномена жизни.
3. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
4. Генная инженерия как социокультурный факт.
5. Предмет философии экологии и его эволюция.
6. Человек и природа в социокультурном измерении.
7. Техника и окружающая среда, техносфера и биосфера; соотношение техники и хозяйства — философия техники и философия хозяйства.
8. Философия науки и техники — методология исследования и проектирования, соотношение философии и истории науки и техники (основные концепции).

Компетенция: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

Вопросы к экзамену:

1. Экологические основы хозяйственной деятельности.
2. Экологические императивы современной культуры.
3. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.
4. Предмет философии техники, ее основные сферы и задачи, основные направления современной философии техники.

5. История формирования философии техники: философствующие инженеры и первые философы техники — антропологический критерий и органопроекция Э. Каппа, распространение технических знаний в России и философия П.К. Энгельмейера, культуркритика техники Шпенглер, Ясперс, Хайдеггер; Бердяев, Булгаков, Флоренский).

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

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

Устный опрос

Устный опрос – метод контроля знаний, заключающийся в осуществлении взаимодействия между преподавателем и аспирантом посредством получения от аспиранта ответов на заранее сформулированные вопросы.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

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

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

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

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

Критерии оценивания выполнения кейс-заданий:

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

выполняет анализ ошибок.

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

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

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

Критерии оценки знаний студентов 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.

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

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

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

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

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

Общими критериями, определяющими оценку знаний на экзамене являются:

- для оценки «отлично» - наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объёме пройденного программного материала, правильные и уверенные

действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;

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

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

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

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература

1. Данилова М. И. История и философия науки: Философия науки (курс лекций): учебное пособие для аспирантов технических направлений подготовки / Данилова М. И. – Краснодар: Новация 2017. – 114с. https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Istoriija_i_filos.nauki_tekh_Ispravl_s_ISBN.pdf
2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки: учебное пособие. М., 2014.
3. Золотухин В. Е. История и философия науки для аспирантов: кандидатский экзамен за 48 часов: учеб. пособие / В. Е. Золотухин. – 3-е изд., доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 76 с.
4. Гусева Е. А. Философия и история науки: учебник для аспирантов / Е. А. Гусева, В. Е. Леонов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 127 с.
5. Гусева Е.А. Философия и история науки: учебник для аспирантов / Гусева Е.А., Леонов В.Е. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 127 с.
6. Горохов В. Г. Философия и история науки: учеб. Пособие / В. Г. Горохов. - Дубна: изд-во Объединенного института ядерных исследований, 2012.
7. Бельская Е.Ю. История и философия науки: учебное пособие. М., 2012.
8. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Анохина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 639 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20297> .— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная учебная литература

1. Ембулаева Л. С. Общие проблемы философии биологии, экологии, почвоведения и ветеринарной медицины: учеб. Пособие / Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 156 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/126/2011_Embulaeva_L.S._Isakova_N.V._Uchebnoe_posobie_OBSHCHE_PROBLEMY_FILOSOFII_BIOLOGII_EKOLOGII_PO_CHVOVEDENIJA_I_veterenarnoi_mediciny.pdf

2. Данилова М.И. История и методология социально-гуманитарных наук. Краснодар. КубГАУ, 2013,- 90с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/126/2012_DANILOVA_M.I._Istorija_i_metodologija_socialno-gumanitarnogo_poznanija_Posobie_dlja_magistrov_i_aspirantov.pdf

3. Прытков, В. П. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие / В. П. Прытков. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 64 с. — ISBN 978-5-7996-0937-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68407.html> (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Суховерхов А.В. Философия познания : учеб.-метод. пособие для магистров / Суховерхов А.В.; Куб. гос. аграр. ун-т, Каф. философии. - Краснодар : КубГАУ, 2013. - 41 с. - <https://kubsau.ru/education/chairs/philosophy/publications/>

5. Хасанов М.Ш. Философия научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.Ш. Хасанов, В.Ф. Петрова – Электрон. текстовые данные. – Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2015. – 140 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58496.html> . – ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Некрасов С.И., Некрасова Н.А. Философия науки и техники: тематический словарь справочник. Учебное пособие С.И. Некрасов, Н.А. Некрасова. – Орёл: ОГУ, 2010.

7. Канке В.А. Философия математики, физики, химии, биологии. Учебное пособие. М., 2010.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы, используемые в Кубанском ГАУ.

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа
1	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Данилова М. И., Яковлева Философия науки: Методические указания к семинарским занятиям для аспирантов технических направлений подготовки (программа аспирантуры)/ М. И. Данилова, Е. В Яковлева. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 36 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Metodicheskie_ukazanija_tekst_443699_v1_.PDF;
2. Данилова М. И., Яковлева Философия науки: Методические рекомендации для самостоятельных занятий аспирантов технических направлений подготовки (программа аспирантуры) / М. И. Данилова, Е. В. Яковлева. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 56 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Metodicheskie_rekomendacii_tekst_443697_v1_.PDF
3. Данилова М.И., Исакова Н.В., Плотников В.В. История и методология науки. Учебно-методическое пособие по философии. / М. И. Данилова, Н. В. Исакова, В.В. Плотников. – КубГАУ, Краснодар, 2010. – 31. с.
<https://kubsau.ru/education/chairs/philosophy/publications/>
4. Данилова М. И., Васильева А. С. Философские проблемы науки и техники. Учебно-методическое пособие / М. И. Данилова, А. С. Васильева. – Краснодар : КубГАУ, 2014. – 82 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/126/01_Vasileva_A.S. Danilova M.I. Filos. problemy nauki i tekhniki.pdf

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

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

11.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
---	--------------	------------------

1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
4	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Доступ к сети Интернет

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

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ 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 помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Философия науки	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

(при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно- точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспе-

чение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.