

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр агrobiотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель методической комиссии

А.Н. Емельянов
ФИО
«06»  2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б1.Б.1 История и философия науки

(указывается шифр и наименование дисциплины (модуля) по учебному плану)

Уровень: Подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки: 35.06.01 – Сельское хозяйство

Направленность (профиль): 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Квалификация (степень): «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: Очная, заочная

Отдел (лаборатория) – разработчик
рабочей программы

п. Тимирязевский

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код формируемых компетенций по видам учебной работы		
		Аудиторная (контактная работа с обучающимися)		Самостоятельная работа
		лекции	практические занятия	
1.	Предмет и основные концепции философии науки	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2
2.	Возникновение науки и основные стадии её исторического развития	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2
3.	Философия о научном познании	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2
4.	Структура научного знания	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2
5.	Динамика науки как смена концептуальных каркасов	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2
6.	Актуальные проблемы современной философии науки	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2
7.	Особенности современного этапа развития науки	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2
8.	Наука как социальный институт	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2
9.	Специфика естественнонаучного познания и философские проблемы сельскохозяйственных наук	УК-1 УК-2	-	УК-1 УК-2

1.1 Определение/ содержание и основные сущностные характеристики компетенций

Код и наименование формируемой компетенции	В результате изучения дисциплины обучающийся должен		
	знать	уметь	владеть
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных;
УК-2 способность проектировать и	методы научно-исследовательской де-	использовать положения и катего-	технологиями планирования в профес-

осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	тельность; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.	рии философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	сиональной деятельности в сфере научных исследований
--	--	---	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций	
	Усвоенный уровень	Неусвоенный уровень
	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка. Проявляются тенденции творческого подхода с элементами исследований	Компетенция сформирована недостаточно. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка

2.2 Программа оценивания контролируемой компетенции

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочных средств
1.	Предмет и основные концепции философии науки	УК-1 УК-2	Устный опрос; дискуссия; проверка конспектов.
2.	Возникновение науки и основные стадии её исторического развития	УК-1 УК-2	Устный опрос; дискуссия; проверка конспектов.
3.	Философия о научном познании	УК-1 УК-2	Устный опрос; дискуссия; проверка конспектов.
4.	Структура научного знания	УК-1 УК-2	Устный опрос; дискуссия.
5.	Динамика науки как смена концептуальных каркасов	УК-1 УК-2	Устный опрос; дискуссия
6.	Актуальные проблемы современной философии науки	УК-1 УК-2	Устный опрос; дискуссия
7.	Особенности современного этапа развития науки	УК-1 УК-2	Устный опрос; дискуссия.
8.	Наука как социальный институт	УК-1 УК-2	Устный опрос; дискуссия; проверка конспектов
9.	Специфика естественнонаучного познания и философские проблемы сельскохозяйственных наук	УК-1 УК-2	Проверка реферата.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Форма контроля знаний в по дисциплине Б.1. Б.1 «История и философия науки» включает:

Текущий контроль успеваемости – систематическая проверка усвоения учебного материала в течении учебного года (семестра).

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра и складывается из оценки за текущий контроль знаний (аттестации) за работу в течение учебного года (семестра):

1. посещение занятий;
2. активность на занятиях;
3. самостоятельная работа;
4. выполнение домашних заданий;

Промежуточная аттестация – осуществляется в виде кандидатского экзамена

2.3. Критерии оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Код компетенции	Уровни сформированности компетенций отличительные признаки			
	Неусвоенный уровень	Усвоенный уровень		
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1	<p>Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.</p> <p>Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов.</p> <p>Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</p> <p>Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских</p>	<p>Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.</p> <p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов.</p> <p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях.</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов.</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследова-</p>	<p>Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях.</p> <p>Успешное и систематическое умение использовать знание иностранного языка в научно-исследовательской деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении;</p> <p>Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. Успешное и систематическое владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинар-</p>

Код компетенции	Уровни сформированности компетенций отличительные признаки			
	Неусвоенный уровень	Усвоенный уровень		
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	ских и практических задач.	практических задач, в том числе в междисциплинарных.	тельных и практических задач, в том числе в междисциплинарных.	ных.
УК-2	<p>Фрагментарные знания методов научно-исследовательской деятельности;</p> <p>Не знает основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p>Не умеет использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p>Не владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	<p>Общие, но не структурированные знания методов научно-исследовательской деятельности;</p> <p>В целом сформированные, но не структурированные знания основных концепций современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое умение использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов научно-исследовательской деятельности; основных концепций современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	<p>Сформированные и систематические знания методов научно-исследовательской деятельности; основных концепций современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p> <p>Успешное и систематическое умение использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p>Успешное и систематическое владение технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

3.1 Формы текущего контроля знаний по дисциплине Б.1.Б.1 «История и философия науки» включают:

Определяющие процедуры оценивания знаний при применении оценочного средства «устный опрос»

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Оценка	Отличительные признаки
УК-1 УК-2	Усвоенный	отлично	теоретическое содержание материала освоено полностью, без пробелов, ответы отличаются глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
		хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе.
		удовлетворительно	демонстрируется в основном знание процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
	Неусвоенный	не удовлетворительно	незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся-

			ся неглубоким раскрытием темы; незнание основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумение давать аргументированные ответы, слабое владением монологической речью, отсутствие логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.
--	--	--	---

Определяющие процедуры оценивания знаний при применении оценочного средства «дискуссия»

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Оценка	Отличительные признаки
УК-1 УК-2	Усвоенный	отлично	продемонстрировано знание соответствующего теоретического материала и свободную ориентацию в нем, способность осмысленно и критически сопоставлять, анализировать и рассуждать, показать наличие собственной позиции, владение терминологией по курсу
		хорошо	продемонстрировано знание соответствующего теоретического материала, способность сопоставлять, анализировать и рассуждать, наличие собственной позиции.
		удовлетворительно	попытки сформулировать и высказать собственное видение обсуждаемой проблемы без опоры на необходимые теоретические знания по курсу.
	Неусвоенный	не удовлетворительно	не сформулированы ответы на вопросы преподавателя по заявленным темам занятия или проигнорирована дискуссия (беседа)

Определяющие процедуры оценивания знаний при применении оценочного средства «конспектирование»

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Оценка	Отличительные признаки
УК-1 УК-2	Усвоенный	отлично	Отражены основные принципиальные положения источника. Основная информация извлечена из текста с максимальной полнотой и точностью. Отсутствует избыточная информация. Наличие схем, графического выделения особо важной информации. Указаны реквизиты источника информации

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Оценка	Отличительные признаки
		хорошо	Отражены основные положения и результатов работы. Основная информация извлечена из текста полно и точно. Отсутствует избыточная информация. Указаны реквизиты источника информации
		удовлетворительно	Основная информация отделена от второстепенной. Присутствует избыточная информация. Указаны реквизиты источника информации
	Неусвоенный	не удовлетворительно	Информация не структурирована, не отражены основные принципиальные положения источника; отсутствие ясности, лаконичности изложения мыслей студента; конспект не выполнен.

3.2 Формы промежуточной аттестации по дисциплине Б.1.Б.1 «История и философия науки» включают:

Определяющие процедуры оценивания знаний при применении оценочного средства «реферат», объем текста 20-25 страниц (не более 30 страниц), тема реферата определяется аспирантом самостоятельно (с учетом мнения научного руководителя). Реферат и по названию, и по содержанию должен представлять историю той научной дисциплины, в рамках которой проводится диссертационное исследование. Успешное выполнение реферата является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество реферата определяется по зачетной системе.

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Оценка	Отличительные признаки
УК-1 УК-2	Усвоенный	Зачтено	Материал изложен связно и грамотно, научным языком, текст соответствует выбранной теме, сформулирована собственная точка зрения на изучаемую проблему, оригинальность текста более 50%
	Неусвоенный	Не зачтено	Текст не соответствует выбранной теме, отсутствует аргументация избранной позиции, собственная точка зрения, оригинальность текста менее 60%
	Неусвоенный	Не аттестован	Аспирант не предоставил письменный перевод (реферат)

При уровне сформированности компетенций «неусвоенный» экзамен прекращается.

Определяющие процедуры оценивания знаний при применении оценочного средства «собеседование»

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Оценка	Отличительные признаки
УК-3 УК-4	Усвоенный	отлично	теоретическое содержание материала освоено полностью, без пробелов, ответы отличаются глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
		хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе.
		удовлетворительно	демонстрируется в основном знание процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
	Неусвоенный	не удовлетворительно	незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнание основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумение давать аргументированные ответы, слабое владением монологической речью, отсутствие логичности и последовательности. До-

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Оценка	Отличительные признаки
			пускаются серьезные ошибки в содержании ответа.
	Неусвоенный	Не аттестован	Обучающийся не явился на кандидатский экзамен по уважительной или неуважительной причине

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

4.1 перечень вопросов для проведения опросов, бесед, обсуждений, дискуссий:

Специфика философского и научного познания.

Проблематика философии науки

Роль философии в методологии современного научного познания

Феноменологическая философия науки: по работе Э.Гуссерля «Кризис европейских наук»

Чем вызван протест ученых против вторжения в ее проблематику философии?

Что значит для науки утратить свою жизненную значимость?

В чем смысл метафизических вопросов?

Почему наука Нового времени оказалась несостоятельной?

Как Гуссерль обосновывает неразрывность философии и фактических наук?

К чему ведет утрата веры в разум?

Как Гуссерль характеризует отношение рационализма и иррационализма?

В чем заключается экзистенциальное противоречие современной философии?

В чем видит Гуссерль ответственность философов?

Как связаны процедуры теоретической идеализации (в математике) с учением Платона?

В чем состоит принципиальный сдвиг платонизма в концепциях естествознания?

Что Гуссерль понимает под геометрическим методом мысли?

В чем суть процедуры идеализации?

Какова связь геометризации природы и измеримости?

В чем смысл естественнонаучных формул?

Какова связь математизации и технизации?

В чем состоит «роковое заблуждение» математизации?

Аналитическая философия науки: по работе И. Лакатоса «Фальсификация и методология научно-исследовательских программ»

От чего следует предостеречь ученых, если признать, что наука все же не может обойтись без веры (believe)?

Что послужило причиной пересмотра классической программы обоснования научного знания Т.Куном и К.Поппером?

Сформулируйте позицию верификационизма (У И.Лакатоса – «джастификационизма»). Верификационизм и догматический фальсификационизм это одно и то же?

Что это за позиция – «пробабилизм»?

Как с точки зрения фальсификационистов выглядит рост науки?

Из каких посылок и критериев исходит догматический фальсификационизм и в чем, по мнению Лакатоса, состоит их несостоятельность? (Обратите внимание на примеры)

Воспроизведите как выглядит «теория активности» в познании. К кому она восходит?

Каковы особенности методологического фальсификационизма и в чем его риск?

В чем преимущества оценки ряда последовательных теорий, от рассмотрения одной из них?

Почему отрицательных данных опыта или эксперимента самих по себе недостаточно, чтобы опровергнуть теорию?

Каковы отличия отрицательной и положительной эвристики?

Каковы возражения Лакатос (и Поппера) против модели научных революций Куна?

Что такое научно-исследовательская программа и какова ее структура?

Каков механизм смены научно-исследовательских программ?

В чем сила требования непрерывного роста программы?

Постмодернистская философия науки: по работе Ж.-Ф. Лиотара «Состояние постмодерна»

Каким образом автор характеризует изменение роли знания в современном обществе?

Что означает и к каким последствиям ведет понимание науки как одного из видов дискурса?

В чем состоит проблема легитимизации знания?

Какие функции высказывания выделяет Лиотар? Какую задачу позволяет решить различение функций высказываний? Что такое языковые игры и можно ли понять науку как одну из них?

Аспекты нарративного знания. Каковы основания считать науку разновидностью наррации?

Воспроизведите в табличной форме 5 оснований сравнения научной прагматики с обычной прагматикой нарративного знания.

Как происходит легитимация наррации?

Попробуйте воспроизвести один из примеров легитимации.

В чем Лиотар видит кризис классического научного знания?

Что собственно нового в попытках науки легитимизировать себя через результативность?

В чем состоит схема «катастрофического поведения системы». Можете ли привести пример из своей области.

В чем состоят аргументы Лиотара против консенсуса и в защиту паралогии?

Оцените способность вашей науки совершать дескриптивные высказывания. Каков соответственно уровень нестабильности предмета вашей науки затрудняющей какие-либо предсказания на его счет?

Методологические проблемы освещения истории науки.

Проблема возникновения науки и этапов ее формирования.

Основные модели понимания истории науки

Проблема возникновения науки

Роль античной философии в формировании теоретического знания

Религия и наука

Дискуссия по работе А. Койре «От мира приблизительности к универсуму прецизионности»

В чем, по мнению Койре, ключевая особенность греческого мышления, делавшая невозможным возникновение науки и техники в античности?

Почему, на ваш взгляд, античное (и средневековое) сознание вообще не стремилось к точности?

Почему техническая мысль не зависит от научной мысли?

Каким образом развитие техники повлияло на взгляды Бэкона и Декарта? В чем принципиальное отличие?

Чего, согласно цитируемому Л. Февру, недоставало человеку Средневековья и Ренессанса, чтобы совместить науку и технику? Как объясняет это "двойное отсутствие" Койре?

Как приблизительность и прецизионность существуют в рамках естественных и гуманитарных наук? Строгость и точность – одно и то же? К чему больше склоняется **ваша** отрасль знания?

Проблема критерия научности знания. Научный метод.

Значение факта в научном знании.

Методы и структура эмпирического и теоретического познания.

Проблема истины в научном познании. Критерии истины.

Современная научная парадигма

Наука и этика.

Проблемы современного научного образования.

Наука как социальный институт.

Проблемы междисциплинарных исследований в современной науке.

4.3 Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации:

1. Философия и наука. Предмет философии науки.
2. Аналитическая философия науки.
3. Феноменологическая философия науки.
4. Постмодернистская философия науки. Работа Ж. Лиотара «Состояние постмодерна».
5. Работа Э. Гуссерля «Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология» .
6. Работа М. Хайдеггера «Наука и осмысление».
7. Работа И. Лакатоса «Фальсификация и методология исследовательских программ».
8. Наука как культурный и социальный феномен.
9. Научное познание как вид человеческого познания.
10. Возникновение науки и этапы ее формирования.
11. Социальные и культурные условия возникновения первых форм теоретического познания в Античности.
12. Роль христианской теологии в развитии европейской учености.
13. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время.
14. Общая структура научного знания. Проблема классификации наук.
15. Структура и методология эмпирического знания.
16. Структура и методология теоретического знания.
17. Методологические основания современного научного познания.
18. Структура и этапы научного исследования.
19. Научная картина мира и ее эволюция.
20. Проблема истины в научном познании.
21. Логика и модели исторического развития научного знания.
22. Научные традиции и научные революции.
23. Культурно-исторические типы рациональности.
24. Научная рациональность и этапы ее эволюции.

25. Основные черты, тенденции и перспективы развития современной науки.
26. Этика науки.
27. Наука и становление общества основанного на знаниях. Роль научного образования.
28. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.