Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"15" апреля 2021 г.

История и философия науки

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **истории и философии**

Учебный план Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре "Микробиология"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 36
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Недель	5 4/6		6 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	20	20	36	36
Практические	16	16	20	20	36	36
В том числе инт.	12	12			12	12
Итого ауд.	32	32	40	40	72	72
Контактная работа	32	32	40	40	72	72
Сам. работа	4	4	32	32	36	36
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	36	36	108	108	144	144

Киров 2021

Программу составил(и):

д.пед.н., профессор кафедры истории и философии, Симбирских Елена Сергеевна

Рецензент(ы):

к.фил.н., доцент кафедры истории и философии, Грецков Владимир Валериевич

Рабочая программа дисциплины

История и философия науки

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 871)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре "Микробиология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 4 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

истории и философии

Протокол № 6 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.и.н., доцент Праздников Андрей Геннадьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

истории и философии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

истории и философии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

истории и философии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

истории и философии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение опыта постановки и решения проблем философии науки в истории мировой философии,содержания философских и методологических оснований биологических наук, философских и мировоззренческих оснований биологической науки, феномена науки как формы знания и социального института.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), которые были приобретены на предыдущем уровне профессионального образования, а также при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Логика и методология научного познания
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы защиты прав интеллектуальной собственности
2.2.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
2.2.3	Педагогическая практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
2.2.4	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
Знать:	
Уровень 1	Удовлетворительно знают 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
Уровень 2	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
Уровень 3	В совершенстве знают 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
Уметь:	
Уровень 1	Удовлетворительно умеют анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; Удовлетворительно умеют при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
Уровень 2	Умеют анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; Умеют при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
Уровень 3	Хорошо умеют анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; Хорошо умеют при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
Владеть:	
Уровень 1	Удовлетворительно владеют навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; Удовлетворительно владеют навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
Уровень 2	Владеют навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; Владеют навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
Уровень 3	В совершенстве навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; Всовершенстве навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов

	деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
Знать:	
Уровень 1	Удовлетворительно знают методы научно-исследовательской деятельности; Удовлетворительно знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.
Уровень 2	Знают методы научно-исследовательской деятельности; Знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.
Уровень 3	В совершенстве знают методы научно-исследовательской деятельности; В совершенстве знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
Уметь:	
Уровень 1	Удовлетворительно умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.
Уровень 2	Умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.
Уровень 3	В совершенстве умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.
Владеть:	
Уровень 1	Удовлетворительно владеют навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; Удовлетворительно владеют технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
Уровень 2	Владеют навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; Владеют технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
Уровень 3	В совершенстве владеют навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; В совершенстве владеют технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
Знать:	
Уровень 1	Удовлетворительно знает этические нормы, которыми необходимо руководствоваться в профессиональной деятельности.
Уровень 2	Этические нормы, которыми необходимо руководствоваться в профессиональной деятельности.
Уровень 3	В совершенстве знает этические нормы, которыми необходимо руководствоваться в профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Удовлетворительно умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
Уровень 2	Осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
Уровень 3	В совершенстве умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
Владеть:	
Уровень 1	Удовлетворительно владеет навыками использования этических норм для анализа моральных проблем и ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности
Уровень 2	Навыками использования этических норм для анализа моральных проблем и ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности
Уровень 3	В совершенстве владеет навыками использования этических норм для анализа моральных проблем и ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Знать:

Уровень 1	Современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности на низком уровне
Уровень 2	Современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
Уровень 3	Современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности в совершенстве
Уметь:	
Уровень 1	Самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области на низком уровне
Уровень 2	Самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области
Уровень 3	Самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области в совершенстве
Владеть:	
Уровень 1	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной собственности на низком уровне
Уровень 2	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной собственности
Уровень 3	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной собственности в совершенстве

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	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
3.1.2	методы научно-исследовательской деятельности;
3.1.3	основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
3.1.4	современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
3.2.2	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
3.2.3	самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
3.3.2	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
3.3.3	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
3.3.4	технологиями планирования в профессиональной деятельности, в сфере научных исследований;
3.3.5	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований;
3.3.6	навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;
3.3.7	навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной собственности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						

1.1	Мировоззрение. Наука. Культура. Анализ современных научных достижений /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.2	Наука. Культура и современная цивилизации. Особенности преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.3	Содержание и основания НКМ. Функции научной картины мира. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.4	Теория познания.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 /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.5	Методологические основы системного подхода. Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.6	Научная картина мира. Концепции современной философии науки. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.7	Логика и методология научного познания. Особенности профессионального изложения результатов своих исследований. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.8	Методы научно-исследовательской деятельности. Современная технология поиска и обработки информации, используемая в научных исследованиях. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.9	Методология исследовательских программ неоклассической НКМ. Особенности методов формирования научных гипотез. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.10	Отечественная философия и методология науки. Особенности навыков проявления инициативы в области научных исследований. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.11	Эволюционные идеи в философии и науке. Формирование идеи эволюции в философии, биологии, термодинамике и космологии.Основы учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.12	Философские основания биологического знания (позитивизм, неопозитивизм, диалектический материализм). Основные принципы организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	

1.13	Пространство и время в современной картине мира. Биологические ритмы и биологическое время /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.14	Термодинамические аспекты эволюции. Парадокс эволюционного учения и проблемы ноосферогенеза /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.15	Поиски основ синтеза дарвинизма и генетики. Принципы и перспективы синтетической теории эволюции. Современная методология проведения научных исследований и экспериментов при изучении биологических систем разного уровня сложности организации. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.16	Универсальный эволюционизм как методологическая и мировоззренческая парадигма экологического мышления. Основные принципы применения новейших информационно-коммуникационных технологий. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.17	Наука как форма познавательной деятельности и форма знания. Наука как социальный институт. Наука и ценности. Этика науки /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.18	Глобальные проблемы современности и социальный прогресс. Современная методология проведения научных исследований и экспериментов при изучении биологических систем разного уровня сложности организации. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Мировоззрение и наука. Рационализм как форма мировоззрения. Теоретические и экспериментальные основы организации научно-исследовательского процесса /Пр/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	2	
2.2	Линейная и цикличная модели как внутренняя основа мировоззренческих оценок.Две культуры и типы мышления. Рациональное и образное восприятие мира /Пр/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	2	
2.3	Моисеев Н.Н. об особенностях и истоках мировоззрения. Достоинства и ограниченность классического рационализма /Пр/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	2	
2.4	Глобальные и локальные НКМ. Образы мира и тип рациональности /Пр/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	2	
2.5	История науки как история смены НКМ. Революции в науке и смена научной картины мира /Пр/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	2	
2.6	Содержание и основания научной картины мира. Функции научной картины мира.Функции научной картины мира. /Пр/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	2	
2.7	Принципы классической НКМ как философская основа естествознания XVII-XIX в.в. Стадии эволюции науки. /Пр/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	

2.8	Принципы неоклассической НКМ как философская основа науки XX в. Стадии эволюции науки. /Пр/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.9	Предмет философии науки и методологии науки. Особенности навыков проявления инициативы в области научных исследований. /Пр/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.10	Философские основания науки и научная картина мира в концепции Степина В.С.Концепции современной философии науки. /Пр/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.11	Пространство и время в современной картине мира. /Пр/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.12	Эволюционные идеи в современной НКМ.Основы учения о биосфере. /Пр/	2	4	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.13	Универсальный эволюционизм и проблемы ноосферогенеза. Современное понимание биосферных процессов. /Пр/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.14	Методы научного познания и обоснования знания.Методы научно-исследовательской деятельности. /Пр/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.15	Структура теории и критерии научности знания (опыт, практика, верификация, фальсификация, полезность). Опыт достижений современной физики, биологии, сельскохозяйственных наук. Теоретические и экспериментальные основы организации научно-исследовательского процесса в области изучения сельского хозяйства /Пр/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.16	Наука как форма рационального познания. Наука как социальный институт /Пр/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
2.17	Цели и формы организации науки. Дифференциация и интеграция наук. Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. /Пр/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Мировоззрение. Наука. Культура. Две культуры и типы мышления /Ср/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Типы и формы мировоззрения. Достоинства и ограниченность классического рационализма /Ср/	1	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

3.3	Научная картина мира (НКМ) /Ср/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.4	Содержание и принципы НКМ /Ср/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.5	Содержание и основания НКМ /Ср/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.6	Революция в науке и смена НКМ /Ср/	2	4	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.7	Логика и методология научного познания /Ср/	2	4	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.8	Особенности формирования современной научной картины мира в условиях постиндустриального общества /Ср/	2	4	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.9	Отечественная философия и методология науки /Ср/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.10	Философские основания биологического знания (позитивизм, неопозитивизм, диалектический материализм) /Ср/	2	1	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.11	Пространство и время в современной картине мира. Биологические ритмы и биологическое время /Ср/	2	1	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.12	Формирование идеи эволюции в философии, биологии, термодинамике и космологии /Ср/	2	1	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.13	Термодинамические аспекты эволюции. Парадокс эволюционного учения и проблемы биогеоценоза /Ср/	2	1	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.14	Поиски основ синтеза дарвинизма и генетики. Принципы и перспективы синтетической теории эволюции /Ср/	2	1	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.15	Сущность и принципы системного подхода /Ср/	2	1	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

3.16	Возможности и сфера приложения идей системного анализа в биологических науках. Концепции уровней структурной организации жизни /Ср/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.17	Мировоззренческий и методологический смысл универсального (глобального) эволюционизма /Ср/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.18	Подготовка реферата /Ср/	2	2	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.19	/Реф/	2	0	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
3.20	/Экзамен/	2	36	УК-1 УК-2 ОПК-1 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Матяш Т.П., Положенкова Е.Ю., Воденко К.В., Могилевская Г.И.	История и философия науки. (Аспирантура) [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://www.book.ru/book/933964	Москва : КноРус, 2020
Л1.2	О. А. Митрошенков	История и философия науки {Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/454577	Москва : Издательство Юрайт, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Юлов, В. Ф.	История и философия науки: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: [б. и.], 2007
Л2.2	В.П. Кохановский	Философия науки в вопросах и ответах: учеб. пособие для аспирантов	Ростов н/Д: Феникс, 2006

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Вартапетов, Л. Г.	Экологическая орнитология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455021	Москва: Издательство Юрайт, 2020
Л3.2	Попов Ю.П.	История и философия науки: учебно-метод. пособие по подготовке и защите реферата по допуску к экзамену кандидатского минимума	Вятская ГСХА, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/about. - Загл. с экрана
Э2	Министерство науки и высшего образования Российской федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://https://www.minobrnauki.gov.ru - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
6.3.2.6	Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Springer Nature, Режим доступа: http://springernature.com
6.3.2.7	Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier, Режим доступа: http://elsevier.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: творческие задания; работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; системы дистанционного обучения; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций.Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

-самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплин)

-подготовка к лекционным и практическим занятиям;

-подготовка к мероприятиям текущего контроля;

-подготовка к промежуточной аттестации;

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских) а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных занятий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить. Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. Входе подготовки к практическому занятию обучающимся следует

внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3.Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы проводится тестирование и дается практическое задание. Подготовка к ним заключается в повторении пройденного материала. Текущий контроль в форме реферата включает в себя оценку знаний, умения и навыков аспиранта при подготовке и завершения текста реферата с защитой на семинарском занятии.

4.Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций и рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену у обучающегося могут появиться вопросы, ответы на которые он может получить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
История и философия науки

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Микробиология»
Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «История и философия науки» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме реферата и экзамена кандидатского минимума.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 30 июля 2014 г. № 871;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль) Микробиология;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

Универсальные компетенции:

УК – 1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

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

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	Основной	Заключительный
УК-1	История и философия науки; Логика и методология научного познания.	Основы защиты прав интеллектуальной собственности; Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Научно-исследовательская практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); Государственная итоговая аттестация.
УК-2	История и философия науки.	Методика диссертационного исследования; Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Научно-исследовательская практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); Государственная итоговая аттестация.

УК-5	История и философия науки; Педагогика высшей школы.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Научно-исследовательская практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); Государственная итоговая аттестация.
ОПК-1	История и философия науки; Информационные технологии в науке и образовании.	Методика диссертационного исследования; Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Научно-исследовательская практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); Государственная итоговая аттестация.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы		
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		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно знают 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	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	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	
Уровень 3	В совершенстве знают 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	
Уметь:		**Критерии оценивания**

Уровень 1	Удовлетворительно умеют анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; Удовлетворительно умеют при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Умеют анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; Умеют при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	
Уровень 3	Хорошо умеют анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; Хорошо умеют при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно владеют навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; Удовлетворительно владеют навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Владеют навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; Владеют навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
Уровень 3	В совершенстве навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; В совершенстве навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	
УК – 2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.		
Знать		**Критерии оценивания**

Уровень 1	Удовлетворительно знают методы научно-исследовательской деятельности; Удовлетворительно знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Знают методы научно-исследовательской деятельности; Знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.	
Уровень 3	В совершенстве знают методы научно-исследовательской деятельности; В совершенстве знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю
Уровень 2	Умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	
Уровень 3	В совершенстве умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно владеют навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; Удовлетворительно владеют технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости
Уровень 2	Владеют навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; Владеют технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	
Уровень 3	В совершенстве владеют навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; В совершенстве владеют технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	
УК – 5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
Знать:		**Критерии оценивания**

Уровень 1	Удовлетворительно знает этические нормы, которыми необходимо руководствоваться в профессиональной деятельности.	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю
Уровень 2	Этические нормы, которыми необходимо руководствоваться в профессиональной деятельности.	
Уровень 3	В совершенстве знает этические нормы, которыми необходимо руководствоваться в профессиональной деятельности.	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	
Уровень 3	В совершенстве умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно владеет навыками использования этических норм для анализа моральных проблем и ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости
Уровень 2	Навыками использования этических норм для анализа моральных проблем и ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности	
Уровень 3	В совершенстве владеет навыками использования этических норм для анализа моральных проблем и ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности	
ОПК – 1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий		
Знать		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно знают методы научно-исследовательской деятельности; Удовлетворительно знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы;
Уровень 2	Знают методы научно-исследовательской деятельности; Знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.	

Уровень 3	В совершенстве знают методы научно-исследовательской деятельности; В совершенстве знают основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости
Уровень 2	Умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	
Уровень 3	В совершенстве умеют использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «История и философия науки» применяется аналитическая четырехбалльная шкала оценивания:
Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения заданий к семинарским занятиям	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал

			материала.		
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, Задолженность отсутствует

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

Типовой экзаменационный билет

по дисциплине «История и философия науки»

Билет №1

1. Понятие и структура научной картины мира. Глобальные и локальные НКМ. (УК-1, УК-2, УК-5, Знания, Умения, Навыки 2 – Базовый, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 1 – Низкий).

2. Две культуры и типы мышления. Рациональное и образное восприятие мира. (УК-1, УК-2, УК-5, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 1 – Низкий).

3. Этика науки. Этические оценки достижений современной физики, биологии, сельскохозяйственных наук (УК-1, УК-2, УК-5, Знания, Умения, Навыки уровень 3 – Продвинутый, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

Вопросы для подготовки к экзамену

по дисциплине «История и философия науки»

1. Сущность и структура мировоззрения человека. Мировоззрение и наука. Рационализм как форма мировоззрения.
2. Типы и формы мировоззрения. Линейная и цикличная модели как внутренняя основа мировоззренческих оценок.
3. Две культуры и типы мышления. Рациональное и образное восприятие мира.
4. Мифы как состояние мировоззрения человека. Мифология и манипуляция человеком. Проблема мифотворчества в науке.
5. Моисеев Н.Н. об особенностях и истоках мировоззрения. Достоинства и ограниченность классического рационализма.
6. Понятие и структура научной картины мира. Глобальные и локальные НКМ. Образы мира и тип рациональности.
7. Революции в науке и смена научной картины мира.
8. Содержание и основания научной картины мира.
9. Принципы классической НКМ как философская основа естествознания XVII-XIX в.в.
10. Принципы неоклассической НКМ как философская основа науки XX в.
11. Принципы современной НКМ и эволюция научного знания.
12. История науки как история смены НКМ. Предмет философии науки и методологии науки.
13. Философские основания науки и научная картина мира в концепции Степина В.С.
14. Пространство и время в современной картине мира. Биологические ритмы и биологическое время.
15. Основные итоги античности (математика, космология, биология) и современность.
16. Формирование теоретических и методологических основ биологических наук XYII – XIX в.в.
17. Роль теории относительности А. Эйнштейна в формировании методологии и мировоззрения современной науки. Концепция относительности в современной науке и культуре.
18. Формирование идеи эволюции в философии, биологии, термодинамике и космологии.
19. Формирование и основные идеи квантовой концепции. Идеи квантовой концепции и формирование современной картины мира.
20. Детерминизм Лапласа и статистический детерминизм. Особенности вероятностных закономерностей в современном знании.
21. Эволюционные идеи в биологии и синтетическая теория эволюции.
22. Идеи эволюции в термодинамике. Парадокс эволюционного учения и попытки его разрешения.
23. Идея эволюции в космологии. Модели Вселенной.

24. Концепция универсального (глобального) эволюционизма: методология и мировоззренческие оценки.

25. Поиски основ синтеза дарвинизма и генетики. Принципы и перспективы синтетической теории эволюции.

26.Чувственное и рациональное познание. Ступени, виды и формы познания. Чувства, эмоции, здравый смысл, интеллект и их роль в познании.

27. Эмпирический и теоретический уровни познания. Ступени перехода от фактов к теории.

28. Методы научного познания и обоснования знания.

29. Структура теории и критерии научности знания (опыт, практика, верификация, фальсификация, полезность).

30. Наука как форма рационального познания.

31. Наука как проблемный способ исследования.

32. Наука как социальный институт. Цели и формы организации науки. Интеграция и дифференциация наук.

33. Функции науки. Язык науки и научные коммуникации.

34. Этика науки. Этические оценки достижений современной физики, биологии, сельскохозяйственных наук.

35. Проблемы и социальный статус современной российской науки.

36. Возможности и сфера приложения идей системного анализа в биологических науках.

37. Этапы эволюции идей позитивизма. Эмпириокритицизм об отношении науки и философии.

38. Идеи Венского кружка (М. Шлик) и логический позитивизм Р.Карнапа.

39. Критический рационализм К.Поппера. Эволюция и рост научного знания. Принцип фальсификации.

40. Парадигмы в научном знании. Т. Кун об отношении «нормальной науки» и научной революции.

41. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса и методологический анархизм П. Фейерабенда.

42. Философские основания биологического знания (позитивизм, неопозитивизм, диалектический материализм).

43. Диалектика как учение о развитии. Основные законы диалектики.

44. Диалектика и её альтернативы. Догматизм и скептицизм в мышлении и познании.

45. Концепции уровней структурной организации жизни.

46. Формирование и основные итоги отечественной философии науки.

47. Принцип системного подхода и идеи синергетического подхода в современном научном знании.

48. Глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества.

49. Термодинамические аспекты эволюции. Парадокс эволюционного учения и проблемы ноосферогенеза.

50. Поиски основ синтеза дарвинизма и генетики. Принципы и перспективы синтетической теории эволюции.

51. Универсальный эволюционизм как методологическая и мировоззренческая парадигма экологического мышления.

52. Наука как форма познавательной деятельности и форма знания. Наука как социальный институт. Наука и ценности. Этика науки.

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «История и философия науки» проводится в форме экзамена (кандидатского экзамена).

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Допуском к сдаче экзамена является защита реферата.

- Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, электронные ресурсы, предусмотренные РПД, а также вопросы для подготовки к экзамену;
- при подготовке к экзамену обучающийся отмечает наиболее трудные вопросы, по которым получает разъяснения преподавателя во время консультации;
- время и место проведения экзамена указывается в расписании консультаций и экзаменов по дисциплине;
- экзамен проводится в устной форме;
- время для подготовки ответов на вопросы, указанные в экзаменационном билете, ограничено (не более 60 минут);
- по результатам ответов выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
История и философия науки

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Микробиология»
Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств.

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «История и философия науки» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины.

Универсальные компетенции:

УК – 1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

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

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

3. Банк оценочных средств.

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «История и философия науки» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Тестовые задания	Тестовые задания содержат вопросы, позволяющие оценить теоретические знания обучающегося
2	Практическое задание	Выполнение текстовых заданий к семинарским занятиям задания позволяет оценить умения и навыки работы с литературой и её обсуждения на семинарском занятии
	Реферат	Показывает способность аспиранта представить результаты проведенного исследования в виде реферата и публичного доклада на семинарском занятии

Тестовые задания

по дисциплине «История и философия науки»

Текущий контроль в форме тестирования предназначен для оценки теоретических знаний обучающихся.

Результаты текущего контроля оцениваются по аналитической двухбалльной шкале оценивания.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Аспирант набрал 75 % и выше правильных ответов
Не зачтено	Аспирант набрал менее 75 % правильных ответов

Типовые тестовые задания

по дисциплине «История и философия науки»

(УК-1, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый, УК-2, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый, УК-5, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый))

1. К сфере философских можно отнести проблемы науки, которые появляются
1. В пределах конкретной науки;
2. На пересечении проблем науки и философии;
3. В области философии.

2. Какая из картин мира относится к типу локальных?
1. Натурфилософия;
2. Классическая;
3. Физическая?
4. Какое из эволюционных учений является основой современного биологического знания?
1. Учение Ламарка;

2. Учение Дарвина;
3. Синтетическая теория эволюции.

5. Что означает бифуркация как этап эволюции?
1. Разветвление путей эволюции;
2. Сходимость путей эволюции;
3. Пересечение путей эволюции.

6. Единицей эволюционных изменений является:
1. Особь;
2. Вид;
3. Популяция.

7.Теорию Опарина о возникновении жизни на Земле называют
1. Креационизм;
2. Панспермия;
3. Коацерватная.

8. К чему может привести десинхронизация биологических ритмов в жизни человека?
1. Нарушению периодов сна и бодрствования;
2. Повышению работоспособности;
3. Снижению иммунитета человека.

9. Признание случайности как фактора эволюции соответствует
1. Синтетической теории эволюции;
2. Биоцентристским прогнозам эволюции;
3. Детерминизму Лапласа.

10. Какие образы природы соответствуют классической НКМ?
1. «Часовой механизм»;
2. Неравновесный и нелинейный мир;
3. Предсказуемый и однозначный мир;
4. Вероятностный мир?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля знаний путем письменного тестирования обучающихся:

- тестирование проводится на практическом занятии;
- в случае отсутствия обучающегося по уважительной причине тестирование проводится во время следующего практического занятия или консультации;
- обучающийся получает типовые тестовые задания;
- на выполнение заданий отводится 15-20 минут.
- оценка правильности ответов при письменном тестировании производится при помощи ключа.
- оценка проводится посредством аналитической двухбалльной шкалы.

Практическое задание

по дисциплине «История и философия науки»

Текущий контроль в виде практических текстовых заданий позволяет оценить умения и навыки работы с литературой и её обсуждения на семинарском занятии.

Результаты текущего контроля в форме **практического задания** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала усвоены в полном объеме; - показал знания текста задания; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и обучающихся.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня:

	- обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала; - не ориентируется в изученном тексте задания; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и студентов

Типовое практическое задание
(УК-1, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый, УК-2, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый, УК-5, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

На основе изучения текста Ч. Сноу (Сноу Ч.П. Две культуры и научная революция // Сноу Ч.П. Портреты и размышления. М., 1985. С.197-207, 213-216.) найти и выразить ответы на следующие вопросы:

1.Какие типы культуры выделял Сноу Ч.П.?

2. Каковы особенности этих культур?

3. В чем проявляются разногласия и взаимные упреки сторонников разных культур?

4. Какой тип культуры и почему преобладает в наше время?

5.Возможно ли взаимное непонимание между учеными теоретиками и инженерами? Если да – то в чем это проявляется?

6. Пути преодоления «пропасти» между культурами? В соответствие с Вашим ответом на четвертый вопрос задания поясните возможные варианты преодоления «пропасти».

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля знаний при выполнения практического задания:

- процедура оценивания проводится во время проведения практических занятий. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине индивидуальное задание ему выдается на дом с условием защиты.
- на выполнение работы отводится не более 20-30 мин.
- оценка практического задания проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Реферат
по дисциплине «История и философия науки»

Текущий контроль в форме реферата предназначен для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и анализа по выбранной теме.

Результаты текущего контроля в форме **реферата** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	аспирант проявил инициативу в выборе темы, провел анализ современной литературы по проблемам истории и философии науки и проблем профессиональной области знания, использовал наглядность (иллюстративный, раздаточный материал, презентации и т.п.), последовательно, логично, убедительно, использовал примеры при защите реферата;
Не зачтено	аспирант проявил не инициативу в выборе темы, не провел анализ современной литературы по проблемам истории и философии науки и проблем профессиональной области знания, не использовал наглядность (иллюстративный, раздаточный материал, презентации и т.п.), не последовательно, не логично, не убедительно, использовал примеры при защите реферата

Примерный перечень тем для реферата
по дисциплине «История и философия науки»

1.Особенности эллинистической науки. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

2. Александрия как исследовательский и образовательный центр на стыке восточной и древнегреческой цивилизации. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

3. Естественнонаучные труды Аристотеля. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

4. Знания первобытного человека о природе. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

5. Протобиологическое знание древнейших цивилизаций Востока. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

6. Биологическое знание в Древней Греции. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

7. Эллинизм и биологическое знание. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

8. Теология и биологическое знание в раннем Средневековье. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

9. Арабская наука и биологическое знание. (УК-1, УК-2, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

10. Эпоха Возрождения и возникновение предпосылок естественной истории. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

11. Век систематики: от неупорядоченного многообразия к иерархическим построениям. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

12. Преформизм и эпигенез. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

13. Научные предпосылки теории эволюции. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

14. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции (конец XVIII – начало XIX в.). (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

15. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идеи в биологии. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

16. Недарвиновские концепции эволюции. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

17. Переоткрытие законов Менделя и кризис селекционизма. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

18. Создание современного эволюционного синтеза в биологии. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

19. Формирование концепций экономии и политики природы в трудах К. Линнея и Ч. Лайеля. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

20. Возникновение эволюционной антропологии. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

21. Изучение филогении гоминид и ее движущих сил. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

22. Микроскопия и биологические открытия. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

23. Демография как источник экологии.

24. Введение понятия экологии Э. Геккелем. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

25. Холистская интерпретация экосистем. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

26. Экосистема как сверхорганизм. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

27. Концепция экосистемы А.К. Тэнсли. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

28. Математические и экспериментальные методы в экологии популяций. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

29. Программа популяционной биологии растений В.Н. Сукачева. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

30. Развитие концепции биологической ниши. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

31. Трофодинамическая концепция Р. Линдемана. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

32. Эколого-ценотические стратегии Л.Г. Раменского. УК-1, УК-2, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

33. Естествознание и проблема белка.

34. Происхождение жизни на Земле. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

35. Интеграционная роль физико-химической биологии в решении фундаментальных биологических проблем. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

36. Зарождение менделизма. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

37. Мутационная теория и становление генетики. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

38. Морган Т.Х. и хромосомная теория наследственности. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

39. Структура и функция гена: молекулярная парадигма. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

40. Эпигенетическая наследственность. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

41. Методы хромосомного анализа. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

42. Прокариоты как объект микробиологии. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

43. Эволюция взглядов на биологию бактерий. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

44. Клеточная теория, ее формирование и развитие. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

45. Изучение деления ядра клетки. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

46. Исследование процесса оплодотворения. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

47. Основные направления изучения биологии клетки в XX в. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

48. Сравнительно-эволюционная эмбриология и ее влияние на развитие биологии. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

49. Возникновение и развитие экспериментальной эмбриологии. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

50. Учение о биосфере В.И. Вернадского. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

51. Ноосфера П. Тейяра де Шардена. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

52. Развитие молекулярных биотехнологий и проблемы биоэтики. (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме реферата определяется следующими методическими указаниями:

- тема реферата аспирантом выбирается по согласованию с научным руководителем диссертационного исследования и кафедрой истории и философии. В выборе темы реферата предполагается реализация принципа связи проблем истории и философии науки с проблемами направленности программы подготовки аспиранта.
- при подготовке реферата обучающимся помимо обращения к лекционному и практическому материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками, а также электронными ресурсами, представленными в рабочей программе дисциплины;
- работа над рефератом проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях;

Структура реферата:

1. Титульный лист.

2. Введение предполагает постановку цели и задач работы, а также обоснование выбора темы и её актуальности.

3. Основная часть работы может включать в себя несколько разделов, в каждом из которых автор дает сравнительный анализ решений исходных проблем и излагает свое понимание решения проблемы. Авторские оценки в немалой степени зависят от цели исследования.

4. В заключительной части работы автор формулирует выводы и предложения по практическому использованию результатов. Заключение должно быть лаконичным, выводы должны вытекать из содержания основной части и логики реализации цели. Как правило, в основной части цель реферата в прямом виде не фиксируется.

Заключение возвращает исследование к поставленным целям. В нем делается вывод о достижении цели реферата. В текстовом варианте возможны фразы типа: «… таким образом, цель реферата достигнута …».

5. Список использованной литературы.

В реферате могут быть приложения в виде схем, анкет, диаграмм, фотографий и т.д.

Объем реферата 15-20 страниц.

- защита реферата проводится на практическом занятии;
- оценка представленного реферата проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
История и философия науки

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Б-316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	В301 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	Б-316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	В-301 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
помещение для самостоятельной работы	Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Б-316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	В-301 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б-316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	В-301 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение

Приложение 4

Перечень

периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине

История и философия науки

Наименование	Наличие доступа
Философия науки [Электронный ресурс]: журнал / Институт философии и права СО РАН	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9354
Философский журнал [Электронный ресурс]: журнал / Институт философии РАН	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=30125
Вопросы философии : науч.-теорет. журн. / учредители : Рос.акад. наук, Президиум РАН ; [гл. ред. Б. И. Пружинин]. - 1997, № 1-12; 1998, № 1-12; 1999, № 2-12; 2000, № 1-7, 9-12; 2001, № 1-12; 2002, № 1-12; 2003, № 1-12; 2004, № 1-12; 2005, № 1-12; 2006, № 1-12; 2007, № 1-12; 2008, № 1-12; 2009, № 1-7, 10; 2010, № 1-12; 2011, № 1, 3, 5-12; 2012, № 1-12; 2013, № 1-12; 2014, № 1-12; 2015, № 1-12. (19 г. к.). - ISSN 0042-8744.	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Ежемес. - См. журн. за последние пять лет в чит. зале, остальные - в книгохранении
Сельскохозяйственная биология : науч.-теорет. журн. / учредитель Рос. акад. с.-х. наук ; [редкол.: В. И. Фисинин (пред.) и др.]. - 1971, №1; 1973, №3; 1983, № 8; 1985, № 12; 1986, № 3, 11; 1994, № 5; 2005, №1-6; 2006, № 1-6; 2007, № 1-6; 2008, № 1-6; 2009, № 1-6; 2010, № 1-6; 2011, № 1-6; 2012, № 1-6; 2013, № 1-6; 2014, № 1-6; 2015, № 1-6; 2016, № (18 г. к.). - ISSN 0131-6397. - ISSN 2313-4836. - ISSN 2412-0324. - Двухмес. -	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ См. журн. за 1971, 1973, 1983, 1985, 1986, 1994 годы в справ.-библиогр. отделе, за последние пять лет в чит. зале, остальные - в книгохранении. - С 1993 г. журнал выходит сериями : "Биология растений" - нечетные номера; "Биология животных" - четные номера.
Общественные науки и современность : журн. / учредители : Рос.акад. наук, Президиум РАН ; [редкол.: В. В. Согрин (гл. ред.) и др.]. - 1997, № 1-6; 1998, № 1-6; 1999, № 1-6; 2000, № 1-6; 2001, № 1-6; 2002, № 1-6; 2003, № 1-6; 2004, № 1-6; 2005, № 1-6; 2006, № 1-6; 2007, № 1-6; 2008, № 1-6; 2009, № 1-4; 2010, № 1-6; 2011, № 1-2, 4-6; 2012, № 1-6; 2013, № 1-6; 2014, № 1-6; 2015, № 1-6. (19 г. к.). - ISSN 0869-0499.	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Ежемес. - См. журн. за последние пять лет в чит. зале, остальные - в книгохранении
Социально-гуманитарные знания : науч.-образоват. изд. / учредители : М-во образования и науки РФ, Ред. журн. ; [редкол.: А. В. Миронов (гл. ред.) и др.]. - 1999, № 1-6; 2000, № 1-6; 2001, № 1-6; 2002, № 1-6; 2003, № 1-6; 2004, № 1-6; 2005, № 1-6; 2006, № 1-6; 2007, № 1-6; 2008, № 1-6; 2009, № 1-4; 2010, № 1-4; 2011, № 1-6; 2012, № 1-6; 2013, № 1-5; 2014, № 1-6 (16 г. к.). - ISSN 0869-8120. - Двухмес. - См. журн. за последние пять лет в чит. зале, остальные - в книгохранении.	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Ежемес. - См. журн. за последние пять лет в чит. зале, остальные - в книгохранении
Философия хозяйства:альм. / учредитель ООО "Инвестиционная компания "Баррель" ; [ред. совет: Ю. М. Осипов (гл. ред) и др.]. - 2003, № 1-5; 2004, № 1-6; 2005, № 1-3; 2006, № 1-6; 2007, № 1-6; 2008, № 1-6; 2009, № 1-6; 2010, № 1-6; 2011, № 1-2, 4-6; 2012, № 1-6; 2013, № 1-6; 2014, № 1-6; 2015, № 1-12 (13 г. к.). - ISSN 2073-6118. - Двухмес.	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Ежемес. - См. журн. за последние пять лет в чит. зале, остальные - в книгохранении