

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра гуманитарных и математических наук

Согласовано
Научно-методическим советом
инженерно-технологического факультета
«25» мая 2024 г.

Утверждено
решением кафедры гуманитарных и
математических наук
«24» мая 2024 г.
протокол № 11

Рабочая программа дисциплины

«История и философия науки»

Научная специальность: **4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

Направленность (профиль) программы **Агрохимия**

Квалификация **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Смоленск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по научной специальности:
4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Рабочая программа дисциплины разработана *доцентом*
кафедры гуманитарных и математических наук, к.ф.н., Новиковой Ж.А.

Рецензент:
к.ф.н., профессор Смол ГУ Интунина Н.Б.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

В результате изучения дисциплины «История и философия науки» у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции:

Содержательная структура компонентов компетенций

Названия компетенций	Части компонентов
Универсальная компетенция	
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	<u>Знает:</u> – способы и приемы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – современные научные парадигмы и последствия их реализации на практике
	<u>Умеет:</u> – критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – анализировать современные научные парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике
	<u>навыки, опыт деятельности:</u> – владения способами и приемами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – владения способностью оценивать современные научные парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике

Названия компетенций	Части компонентов
Универсальная компетенция	
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	<u>Знает:</u> – основные способы и приемы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – основные понятия и категории истории и философии науки в рамках исследовательской деятельности
	<u>Умеет:</u> – проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в исследовательской деятельности
	<u>навыки, опыт деятельности:</u> – владения основными способами и приемами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – владения понятийно-категориальным аппаратом философии науки в рамках исследовательской деятельности

Названия компетенций	Части компонентов
Универсальная компетенция	
УК-4. Способность способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает: – значение научно-философского знания для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития – современные философские парадигмы и последствия их реализации на практике
	Умеет: – использовать достижения научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития – анализировать современные философские парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике
	навыки, опыт деятельности: – использования достижений научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития – владения способностью оценивать современные философские парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовым дисциплинам первого блока образовательной программы части программы подготовки аспирантов. Знания и навыки, полученные при ее изучении позволят расширить возможности будущего преподавателя-исследователя в области личностного и профессионального роста.

Цели дисциплины: формирование универсальных компетенций у будущих выпускников, подготовка аспирантов к использованию полученных знаний в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих **задач**:

- развить способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- развить 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
- развить способность этическим нормам в профессиональной деятельности нормами, регулирующими отношения человека к обществу и окружающей среде.
- развить способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

3. Объем дисциплины (модуля) в экзаменных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
часов	144
Аудиторная (контактная) работа, часов	20
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	16
Самостоятельная работа обучающихся, часов	93

Контроль	27
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятель ной работы		
Раздел 1. Общие проблемы философии науки	81	16	65	Устный опрос	УК-1, УК-2, УК-4
1.1. Наука в системе культуры	10	2	8		
1.2. Становление исторических научных программ и развитие науки	10	2	8		
1.3. Логико-методологическая структура науки	10	2	8		
1.4. Общие модели динамики науки	10	2	8		
1.5. Социокультурная детерминация познания	10	2	8		
1.6. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления	11	2	9		
1.7. Прикладное и фундаментальное в современной науке	10	2	8		
1.8. Философия и методология науки в России XX века	10	2	8		
Раздел 2. Философские проблемы сельскохозяйственных наук	36	8	28	реферат	
2.1. Агрикультура и животноводство Древнего мира, Средневековья и эпохи Возрождения.	9	2	7		
2.2. Зарождение агронауки в XVIII веке.	9	2	7		
2.3. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.	9	2	7		
2.4. Сельскохозяйственные науки с 20-х гг. XX века. Дискуссия о природопользовании	9	2	7		
Контроль	27			УК-1, УК-2, УК-4	
Итого	144	24	93		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Цели дисциплины: формирование универсальных компетенций у будущих выпускников, подготовка аспирантов к использованию полученных знаний в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих **задач**:

- развить способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- развить 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
- развить способность этическим нормам в профессиональной деятельности нормами, регулирующими отношения человека к обществу и окружающей среде.
- развить способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Перечень учебных элементов раздела 1

Раздел 1. Общие проблемы философии науки

1.1. Наука в системе культуры

Предмет философии науки, ее структура и функции. Образы науки: философский, повседневный, науковедческий. Наука как культурно-исторический феномен и автономный социальный институт. Наука и техника: сциентистские и антисциентистские трактовки науки. Наука и гуманизм. Роль современной науки в развитии человека и общества, в формировании способности человека к планированию и решению задач профессионального и личностного развития. Наука и глобальные проблемы современности. Значение этической установки ученого и его способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности в решении глобальных проблем современности. Влияние общества на развитие науки: наука и власть.

1.2. Становление исторических научных программ и развитие науки

Возникновение науки – культурные условия и обстоятельства. Восток и практическое знание. Запад и теория. Развитие науки и становление научных программ в эпоху Античности. Наука и образование в Средние века. Наука на арабском Востоке. Наука эпохи Возрождения: опытное знание и формирование системы образования. Наука Нового времени, идеалы Просвещения и контуры современной науки. Галилей как основатель науки Нового времени. Ф. Бэкон – философское обоснование опытной науки Нового времени. Р. Декарт как философ и ученый; учение о методе. Ньютон и формирование классического идеала научного знания. Идея «новой науки» Дж. Вико. «Коперниканский переворот» И. Канта. Становление дисциплинарной науки в XIX веке. Наука как призвание и профессия (М. Вебер).

1.3. Логико-методологическая структура науки

Критерии научности: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап). Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их соотношение. Понятие научного метода: опыт и эксперимент в структуре научного знания. Осуществление комплексных и междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Наука как целостный феномен и ее методологические основания. Специфика социально-гуманитарного знания. Целостное системное научное мировоззрение и условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественно-научное знание. Язык науки как философско-методологическая проблема. Критика логического позитивизма. Анализ языка науки (логико-методологическая, семиотическая и аналитическая стратегии). Гипотетико-дедуктивная модель теории.

1.4. Общие модели динамики науки

Кумулятивистская модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль), развитие через научные революции (постпозитивизм). Модели динамики научного знания: Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд. Понятие научного сообщества. Понятие научной парадигмы, научной темы. Концепция смены парадигм Т. Куна. Понятие научно-исследовательской программы И. Лакатоса. Жесткое ядро, защитный пояс, позитивная и негативная эвристика научно-исследовательской программы. Теоретический и методологический плюрализм П. К. Фейерабенда. Анархическая эпистемология, теоретический релятивизм, принцип «всё дозволено». Тематический анализ науки Дж. Холтона. Темы как инвариантные структуры в развитии научного знания.

1.5. Социокультурная детерминация познания

Этос науки. Наука и ценности. Этика ученого. Профессионально-этический кодекс ученого как ориентир следования этическим нормам в профессиональной и исследовательской деятельности. Историзм и релятивизм в научном познании («case study»). Проблема рациональности: современные дискуссии. Общие характеристики научного мышления. Истина в науке. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки. Специфика псевдонауки в XX веке.

1.6. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления

«Стили научного мышления» и «парадигмы». Идеи Л. Флека. Стил как смысловая характеристика научного знания. Культурно-исторический подход в современной науке. Понятийный аппарат системного исследования. Системный подход в социально-гуманитарных исследованиях. Методологическая роль системного принципа и холистического мышления в современном научном познании. Понятие как сложная система. Основные свойства сложных систем. Понятие нелинейной эволюции. Методология синергетики. Полидисциплинарность, междисциплинарность и трансдисциплинарность: концептуальные разграничения. Междисциплинарность и ее значение для успеха исследований и проектов в современной науке. Интегративные тенденции в современной науке. Целостное системное научное мировоззрение с использованием знаний в области истории и философии науки в качестве теоретической основы для проектирования и осуществления комплексных и междисциплинарных исследований. Значение гуманитарной экспертизы, целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки для современных научных исследований.

1.7. Прикладное и фундаментальное в современной науке

Наука и экономика. Прикладные функции науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки. Роль науки в формировании способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Наука, техника, технологии. Технологические риски и научная экспертиза.

1.8. Философия и методология науки в России

Общая характеристика философии и методологии в России первой половины XX века. Методология исторического познания Г.Г. Шпета. Диалогизм как методологический принцип (М.М. Бахтин) Идеи В.И. Вернадского. Системные исследования А.А. Богданова. Идеи структуралистской методологии в России (Г. Шпет, Р. Якобсон, Ю.М. Лотман). Основные проблемы философии и методологии науки в России второй половины XX века. Идеи А. Зиновьева, Э. Ильенкова, М. Мамардашвили. Методология мышления Г.П. Щедровицкого. Вклад отечественных ученых и философов в осмысление проблемы человека и вопросов его личностного и этического развития.

Перечень учебных элементов раздела 2

Раздел 2. Философские проблемы сельскохозяйственных наук

Цели дисциплины: формирование универсальных компетенций у будущих выпускников, подготовка аспирантов к использованию полученных знаний в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих **задач**:

- развить способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- развить 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
- развить способность этическим нормам в профессиональной деятельности нормами, регулирующими отношения человека к обществу и окружающей среде.
- развить способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

2.1. Агрикультура и животноводство Древнего мира. Агрикультура Средневековья и эпохи Возрождения

Знания первобытного человека о полезной флоре и фауне. Начало окультуривания растений и зарождение агрикультуры (земледелия и растениеводства) в разных странах. Народные способы защиты и лечения растений. Бессознательный искусственный отбор. Использование естественного плодородия почв при полуседлом и оседлом образе жизни.

Становление агрикультур Китая, Индии, Египта, античной Византии, Древнего Рима и древних цивилизаций Америки. Первые системы орошаемого земледелия (Египет, Китай, Индия, Месопотамия) и способы повышения плодородия почв. Центры происхождения культурных растений. Особенности земледелия скифов Северного Причерноморья в V-I вв. до н.э. Появление письменности, аграрных рецептов и календарей. Первые сведения об агрикультуре Древней Греции IV-III вв. до н.э. (Гесиод, Аристотель, Теофраст). Древнегреческие авторы II-I вв. до н.э. (Катон старший, Варрон, Вергилий) о способах земледелия и агрокультурах, типах почв и удобрениях, мелиорации и приемах получения устойчивых урожаев.

Аграрная энциклопедия Л. Колумеллы «О сельском хозяйстве» (ок. 40 г. н.э.) о земледелии и других областях аграрного труда. Кризис аграрных знаний с деградацией и падением Римской империи.

Ирригационные сооружения Средней Азии X-XII вв. для орошаемого земледелия. Аграрная энциклопедия П. Кресценсия и трактат Альберта «О растениях» в XIII в. Деградация агротехнических приемов, сокращение лугов. Подсечная и переложная системы земледелия. Замена многолетнего перелога паром.

XIV-XVII вв. о почвах и пахотных землях. Великие географические открытия и интродукция растений в Европу. Оживление аграрных новаций в XVI в. с учетом научных знаний химии, биологии и медицины. Аграрные труды Торелло (1566) и Оливье де Серра (1600). Изреживание лесов. Рост интереса к агропочвоведению. Б. Палисси (XVI в.) о значении солей для плодородия почв. Российские Писцовые книги. Водная теория питания растений Ж. Б. ван-Гельмонта (1629).

Смена феодальных отношений на капиталистические, Английская буржуазная революция XVII в. Потребность в интенсивных системах земледелия и животноводства. Переход на плодосменную систему в Англии. Смена трехполья на многополье.

Переводы на многие языки «Гиппиатрик» (XVII в.). Создание Левенгуком микроскопа (1673) и первые сведения о возбудителях болезней.

Первое опытное хозяйство по растениеводству при царе Алексее Михайловиче (XVII в.). Реформирование Петром I степного лесоразведения, земледелия, виноградарства, шелководства. Интродукция растений в Россию.

2.2. Зарождение агронауки в XVIII веке

Становление научных представлений о почвенном и воздушном питании растений с элементами агрохимии (С. Гейлс, М. В. Ломоносов, Ю. Г. Валлериус, А. Т. Болотов, И. М. Комов, Н. Т. Соссюр). Первые сельскохозяйственные общества (Великобритания, Франция, Швейцария, Россия) и периодические издания. Введение плодосменного хозяйства в Западной Европе. Норфолкский тип плодосмена. Связь новых систем полеводства со способами удобрения почв.

Вольное экономическое общество России и решаемые им агронаучные проблемы. От экстенсивного к интенсивному земледелию при оседлой колонизации южных приморских степей России. Особенности перелога и подсечного хозяйства для разных агрокультур Поволжья, московского, новгородского и камско-вятского регионов. Особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в разных странах и учета степени плодородия почв. Опыт И. Шубарта (1770-е гг.) по улучшению почв путем посева клевера.

Успехи селекции в растениеводстве (Ф. и А. Вильморены, М. Монд, П. Ширефф, А. Т. Болотов, Ф. М. Майер, Н. Н. Муравьев, С. П. Третьяков и др.). Организация семенного дела (Галлет, М. Байков, И. Роджер, фирма «Депре»).

Приемы защиты растений от болезней и вредителей. Первая отечественная агрономическая школа (А. Т. Болотов, М. И. Афонин, И. М. Комов, И. М. Ливанов, В. А. Левшин). Агронаучные контакты России с Англией и Германией.

2.3. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.

Капиталистические отношения как фактор развития агронауки. Причины роста интенсификации сельского хозяйства и особенности его перехода на научную основу в разных странах. Лидерство Англии и Германии до 1860-х годов. Прорыв российской агронауки после отмены крепостного права. Активная институализация агронауки во 2-й половине XIX в. Рост числа учебных заведений, агронаучных учреждений, опытных станций, специалистов, обществ и изданий. Гаспарон о сельском хозяйстве конца XIX в. как о науке. Становление основных агронаучных направлений.

Формирование учения о почвах и повышении их плодородия. Первые труды по агрохимии Г. Дэви (1813) и Ж. А. Шапталля (1823). Элементы агропочвоведения в трудах А. Тэера и его гумусовая теория (1830-1835). «Зольная» теория и «закон возврата» Ю. Либиха (1840) при почвенном питании растений. Творцы агрохимии (Ж. Б. Буссенго, Д. Б. Лооз, Г. Гельригель, Ж. Г. Гильберт) о природе удобрений, круговороте веществ, обмене веществ у растений и животных. Первые агрохимические станции во Франции, Англии и Германии. Агронаучные новации в России (М. Г. Павлов, С. М. Усов, П. М. Преображенский). Вклад в становление учения об удобрениях к началу XX в. (Д. И. Менделеев, А. Н. Энгельгардт, К. А. Тимирязев, П. А. Костычев, Д. Н. Прянишников).

Формирование научных основ агрономии в трудах А. В. Столетова «О системах земледелия» (1867) и А. С. Ермолова «Организация полевого хозяйства» (1914). П. А. Костычев, В. В. Докучаев и Н. М. Сибирцев о почвах как агронаучном объекте в комплексе с основными проблемами земледелия и животноводства. Разработка агротехнических методов борьбы с засухой А. А. Измаильским (1893) с использованием лесозащитных полос, степного лесоразведения и орошения (И. Я. Данилевский, В. Н. Каразин, В. П. Скаржинский, Д. И. Менделеев, В. В. Докучаев и др.). Зарождение лесоведения (Н. С. Мордвинов, Г. Ф. Морозов, Г. Н. Высоцкий). Осушительно-увлажняющие системы и агропочвоведение (А. Стойкович, Н. И. Железнов, П. Введенский и др.). Создание искусственного дождевания (Г. И. Арестов, 1875). Завершение мелиоративных работ в западноевропейских странах и США. Оросительные сооружения Египта и Северной Америки в начале XX в.

Формирование научных основ селекции в растениеводстве и животноводстве. «Изменение домашних животных и культурных растений» Ч. Дарвина (1868). Сознательный искусственный отбор при выведении новых сортов зерновых (П. Ширев, Ф. Галлен, А. Вильморен, Г. Нильссон-эгле и др.), сахарной свеклы (Л. и А. Вильморены), хлопчатника (Уеббер), огородных и садовых культур (А. Т. Болотов, Т. Э. Найт, Л. Бербанк, И. В. Мичурин). Успехи селекции агрокультур в зонах рискованного выращивания (М. В. Рытов, Н. И. Кичунов, В. В. Пашкевич, И. В. Мичурин). Селекция к устойчивости от болезней растений (М. И. Байков, Е. А. Грачев, Биффен, А. А. Ячевский).

Формирование агробактериологии. Открытие и изучение влияния микроорганизмов на плодородие почв (М. С. Воронин, Г. Гельригель, П. А. Костычев, С. Н. Виноградский, В. Л. Омелянский).

2.4. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века. Дискуссия о природопользовании

Негативное влияние на развитие агронаук двух мировых войн и гражданской войны в России.

Экономическая, политическая и идеологическая разобщенность мирового агронаучного социума. Порочность администрирования в отечественной сельскохозяйственной науке до 1960-х годов (установки на игнорирование зарубежного опыта во все времена, вмешательство в агронаучные дискуссии и их политидеологизация, репрессии деятелей агронауки, деинституализация истории агронаук).

Химизация и механизация сельского хозяйства.

Усиление дифференциации сельскохозяйственных наук до середины XX века и последующий рост интеграционной тенденции.

Роль генетики и прогрессивных технологий в растениеводстве.

Рождение аграрной биотехнологии. Агронаука на службе повышения интенсификации различных областей сельского хозяйства.

Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки. Развитие традиционных направлений сельскохозяйственных наук, сложившихся к началу XX в. Комплекс земледельческих проблем (Д. Н. Прянишников, Н. М. Тулайков, В. Р. Вильямс, А. Г. Дояренко, Т. С. Мальцев, А. И. Бараев, Т. Н. Кулаковская, И. С. Шатилов, Н. М. Тулайков и др.). Успехи селекции и частной агротехники в растениеводстве (Д. Л. Рудзинский, Н. И. Вавилов, А. П. Шехурдин, П. П. Лукьяненко, В. Н. Ремесло, В. Н. Мамонтова, М. А. Лисавенко и др.), наука и практика защиты растений (Н. И. Вавилов, Н. М. Кулагин, В. Н. Щеголев и др.).

Лесоводство (В. Н. Сукачев, М. М. Орлова, И. С. Мелехов, А. С. Яблоков и др.) и агролесомелиорация (Г. Н. Высоцкий, Н. И. Сус, В. Н. Виноградов, Е. С. Павловский) в связи с гидромелиоративной наукой, развиваемой А. Н. Костяковым, Е. В. Оппоковым, В. Г. Глушковым и др. Неоднозначность отношения к гидромелиоративной науке в 1960-е годы.

Распад СССР, прекращение существования ВАСХНИЛ и ее переход под юрисдикцию РАСХН (1992). Сохранение традиций средоточия основных сил отечественной агронауки в системе РАСХН и отсутствия профессионального изучения истории опыта мировой агронауки. Задача современной агронауки при решении продовольственных, экологических и социально – экономических проблем человечества. В перспективе опыт истории агронаук – делу решения этих проблем.

Дискуссия об экстерналиях (внешних эффектах) и становление науки природопользования. Работа А. Пигу «Экономическая теория благосостояния» (1920). Понятие отрицательных и положительных экстерналий.

Проблема «провалов рынка» в борьбе с загрязнением окружающей среды. Рекомендации государственных штрафов и субсидий. Концепция «провала государства». Современные подходы к компенсационным механизмам для окружающей среды. Концепция мирового развития с учетом социальных и экологических ограничений. Социальные и экологические проблемы в докладах Римскому клубу (работы Д. Медоуза (1970, 1992), М. Месаровича, Э. Пестеля, Я. Тинбергена и др.). Исследование в литературе Римского клуба понятий пределов роста, нулевого роста, экспоненциального роста, «роста без будущего» и т.д. Римский клуб о необходимости личностного и профессионального развития, формирования этико-экологического сознания человека в решении глобальных проблем современности. Римский клуб о значении и путях развития сельского хозяйства в решении глобальных проблем современности.

Формирование экономики природопользования в трудах российских экономистов (М. Н. Лойтер, Т.С. Хачатуров, В.С. Немчинов и др.).

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Общие проблемы философии науки

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, час
1.1. Наука в системе культуры	1. Предмет, структура и функции философии науки 2. Наука как культурно-исторический феномен и автономный социальный институт 3. Наука и техника: сциентистские и антисциентистские трактовки науки 4. Наука и гуманизм: роль науки в развитии общества и глобальные проблемы современности 5. Влияние общества на развитие науки: наука и власть	1
1.2. Становление исторических научных программ и развитие науки	1. Зарождение научных знаний в Древнем мире 2. Наука и образование в Средние века 3. Наука эпохи Возрождения: опытное знание и формирование системы образования 4. Формирование классической картины мира в Новое время 5. «Коперниканский переворот» И. Канта. Становление дисциплинарной науки в XIX веке 6. Плюрализм современного научного знания. Наука как призвание и профессия	1
1.3. Логико-методологическая структура науки	1. Наука как целостный феномен и условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественно-научное знание 2. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Гипотетико-дедуктивная модель теории 3. Понятие научного метода: опыт и эксперимент в структуре научного знания 4. Критерии научности: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап) 5. Язык науки как философско-методологическая проблема. Анализ языка науки (логико-методологическая, семиотическая и	1

	аналитическая стратегии)	
1.4. Общие модели динамики науки	1. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки 2. Модели роста научного знания: Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд 3. Тематический анализ науки Дж. Холтона	1
1.5. Социокультурная детерминация познания	1. Этнос науки. Наука и ценности. Этика ученого 2. Историзм и релятивизм в научном познании («case study») 3. Проблема рациональности: современные дискуссии 4. Истина в науке. Наука и псевдонаука	1
1.6. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления	1. Понятия «стили научного мышления» и «парадигмы» 2. Культурно-исторический подход в современной науке 3. Системный подход в социально-гуманитарных исследованиях и современном научном познании 4. Методология синергетики 5. Полидисциплинарность, междисциплинарность и трансдисциплинарность: концептуальные разграничения. 6. Междисциплинарность и интегративные тенденции в современной науке 7. Понятие и значение гуманитарной экспертизы	1
1.7. Прикладное и фундаментальное в современной науке	1. Наука и экономика 2. Фундаментальные и прикладные исследования. Прикладные функции науки 3. Наука, техника, технологии. Технологические риски и научная экспертиза	1
1.8. Философия и методология науки в России XX века	1. Общая характеристика философии и методологии в России первой половины XX в.: Г.Г. Шпет, М.М. Бахтин, В.И. Вернадский, А.А. Богданов, Р. Якобсон, Ю.М. Лотман 2. Основные проблемы философии и методологии науки в России второй половины XX в.: А. Зиновьев, Э. Ильенков, М. Мамардашвили, Г.П. Щедровицкий	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, час
1.1. Наука в системе культуры	Групповая дискуссия*	1
1.2. Становление исторических научных программ и развитие науки	Групповая дискуссия*	1
1.3. Логико-методологическая структура науки	семинар	1
1.4. Общие модели динамики науки	семинар	1
1.5. Социокультурная детерминация познания	Групповая дискуссия*	1
1.6. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления	семинар	1
1.7. Прикладное и фундаментальное в современной науке	Групповая дискуссия*	1
1.8. Философия и методология науки в России XX века	Групповая дискуссия*	1

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 5 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, час	Контроль
1.1. Наука в системе культуры	8	тест
1.2. Становление исторических научных программ и развитие науки	8	

1.3. Логико-методологическая структура науки	8	
1.4. Общие модели динамики науки	8	
1.5. Социокультурная детерминация познания	8	
1.6. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления	9	
1.7. Прикладное и фундаментальное в современной науке	8	
1.8. Философия и методология науки в России XX века	8	

Раздел 2. Философские проблемы сельскохозяйственных наук

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, час
2.1. Агрикультура и животноводство Древнего мира, Средневековья и эпохи Возрождения.	Групповая дискуссия*	2
2.2. Зарождение агронауки в XVIII веке.	Групповая дискуссия*	2
2.3. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.	Групповая дискуссия*	2
2.4. Сельскохозяйственные науки с 20-х гг. XX века. Дискуссия о природопользовании	Групповая дискуссия*	2

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 2 разделе – 8 часов.

*- учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств всего – 13 часов

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, час	Контроль
2.1. Агрикультура и животноводство Древнего мира, Средневековья и эпохи Возрождения.	7	реферат
2.2. Зарождение агронауки в XVIII веке.	7	
2.3. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.	7	
2.4. Сельскохозяйственные науки с 20-х гг. XX века. Дискуссия о природопользовании	7	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «История и философия науки» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для аспирантов заочного обучения.

Аспиранты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы.

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «История и философия науки» представлен в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Новикова Ж.А. Методические рекомендации по написанию реферата к кандидатскому экзамену по истории и философии науки (метод.ические рекомендации) – Смоленск, 2016. – 25 с.	http://sgsha.ru/sgsha/biblioteka/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%96.%D0%90.%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8%20%D0%B8%20%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B.pdf

7.2 Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Новикова Ж.А. Методические рекомендации по написанию реферата к кандидатскому экзамену по истории и философии науки (метод.ические рекомендации) – Смоленск, 2016. – 25 с.	http://sgsha.ru/sgsha/biblioteka/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%96.%D0%90.%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8%20%D0%B8%20%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B.pdf
№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная литература		
1	Трофимов, В.К. Философия, история и методология науки: учебное пособие для магистрантов и аспирантов / В.К. Трофимов. – Ижевск: ФГБОУВПО ИжевскаяГСХА, 2014. –132 с.	https://e.lanbook.com/book/133947
2	Сергеев, А.А, Сергеев А.А. История и философия науки: Курс лекций. 2. Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук: учебное по-собие / А.А. Сергеев, А.А. Сергеев – Ижевск.: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011. – 208 с.	https://reader.lanbook.com/book/133935#1

Дополнительная литература		
1	Новикова, Ж.А. Развитие онтологической и гносеологической проблематики в истории философской мысли: краткий курс лекций. Учебное пособие [Электронный ресурс]. – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 55с.	http://sgsha.ru/sgsha/biblioteka/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%96.%D0%90.%20%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%B8%20%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8.pdf
2	Поносов, Ф.Н. Современные социально-философские проблемы техники и техниче-ских наук: учебное пособие / Ф.Н. Поносов.– Ижевск : ФГБОУ ВОИжевская ГСХА, 2016. – 325 с.	https://reader.lanbook.com/book/134004#2

7.3 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.4 Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <https://mcx.gov.ru/?ysclid=lwf6garxck340667477>

Информационная система Минобрнауки России <https://minobrnauki.gov.ru/>

Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>

Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория 401 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д. 10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна. Стенды обучающие.	
Учебная аудитория 219 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 3, расположенном по адресу:	Специализированная мебель-столы, стулья, парты.. Доска аудиторная. Трибуна. Стенды обучающие.	

214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Ленина, д. 20		
Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации– 18 шт.	<p>1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образователь-ных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</p>

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине «История и философия науки»**

Научная специальность: **4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

Направленность (профиль) программы **Агрохимия**

Квалификация **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Смоленск 2024 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
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	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы и приемы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – современные научные парадигмы и последствия их реализации на практике <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – анализировать современные научные парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения способами и приемами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – владения способностью оценивать современные научные парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике 	Реферат устный опрос, экзамен
	Продвинутый (хорошо)	<p>Знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы и приемы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – современные научные парадигмы и последствия их реализации на практике <p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; 	Реферат, устный опрос, экзамен

		<p>– анализировать современные научные парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике</p> <p>Уверенные навыки, опыт деятельности:</p> <p>– владения способами и приемами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>– владения способностью оценивать современные научные парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания:</p> <p>– о способах и приемах критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>– современные научные парадигмы и последствия их реализации на практике</p> <p>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</p> <p>– критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>– анализировать современные научные парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике</p> <p>Показал сформировавшиеся систематические навыки, опыт деятельности:</p> <p>– владения способами и приемами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>– владения способностью оценивать современные научные парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике</p>	Реферат, устный опрос, экзамен

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
УК-2	Пороговый	Знает:	Реферат,

<p>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</p>	<p>(удовлетворительно)</p>	<p>– основные способы и приемы проектирования и осуществления комплексных исследования, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; основные понятия и категории истории и философии науки в рамках исследовательской деятельности Умеет: – проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в исследовательской деятельности Навыки, опыт деятельности: – владения основными способами и приемами проектирования и осуществления комплексных исследования, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – владения понятийно-категориальным аппаратом философии науки в рамках исследовательской деятельности</p>	<p>устный опрос, экзамен</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Знает твердо: – основные способы и приемы проектирования и осуществления комплексных исследования, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – основные понятия и категории истории и философии науки в рамках исследовательской деятельности Умеет уверенно: – проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в</p>	<p>Реферат, устный опрос, экзамен</p>

		<p>исследовательской деятельности</p> <p>Уверенные навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения основными способами и приемами проектирования и осуществления комплексных исследования, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – владения понятийно-категориальным аппаратом философии науки в рамках исследовательской деятельности 	
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные способы и приемы проектирования и осуществления комплексных исследования, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – основные понятия и категории истории и философии науки в рамках исследовательской деятельности <p>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в исследовательской деятельности <p>Показал сформировавшиеся систематические навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения основными способами и приемами проектирования и осуществления комплексных исследования, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – владения понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в исследовательской деятельности 	Реферат, устный опрос, экзамен

Код и	Критерии освоения	Показатели оценивания	Процедуры
-------	-------------------	-----------------------	-----------

наименование компетенции	компетенции	сформированности компетенций	оценивания
УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: <ul style="list-style-type: none"> – этические нормы профессиональной деятельности; – основные понятия и категории истории и философии науки в рамках профессиональной деятельности Умеет: <ul style="list-style-type: none"> – следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; – оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в профессиональной деятельности Уверенные навыки, опыт деятельности: <ul style="list-style-type: none"> – владения этическими нормами в профессиональной деятельности; – владения понятийно-категориальным аппаратом философии науки в рамках профессиональной деятельности 	Реферат, устный опрос, экзамен
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: <ul style="list-style-type: none"> – этические нормы профессиональной деятельности; – основные понятия и категории истории и философии науки в рамках профессиональной деятельности Умеет уверенно: <ul style="list-style-type: none"> – следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; – оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в профессиональной деятельности Навыки, опыт деятельности: <ul style="list-style-type: none"> – этическими нормами в профессиональной деятельности; – понятийно-категориальным аппаратом философии науки в рамках профессиональной деятельности 	Реферат, устный опрос, экзамен
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: <ul style="list-style-type: none"> – этические нормы профессиональной деятельности; – основные понятия и категории истории и философии науки в рамках профессиональной деятельности Имеет сформировавшееся систематическое умение: <ul style="list-style-type: none"> – следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; оперировать понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки в профессиональной деятельности	Реферат, устный опрос, экзамен

		<p>Показал сформировавшиеся систематические навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения этическими нормами в профессиональной деятельности; – владения понятийно-категориальным аппаратом философии науки в рамках профессиональной деятельности 	
--	--	--	--

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение научно-философского знания для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития – современные философские парадигмы и последствия их реализации на практике <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать достижения научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития – анализировать современные философские парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования достижений научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития – владения способностью оценивать современные философские парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике 	Реферат, устный опрос, экзамен
	Продвинутый (хорошо)	<p>Знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение научно-философского знания для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития – современные философские парадигмы и последствия их реализации на практике <p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать достижения научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития – анализировать современные философские парадигмы и предвидеть последствия их 	Реферат, устный опрос, экзамен

		<p>реализации на практике</p> <p>Уверенные навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования достижений научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития – владения способностью оценивать современные философские парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике 	
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о значении научно-философского знания для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития – современные философские парадигмы и последствия их реализации на практике <p>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать достижения научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития – анализировать современные философские парадигмы и предвидеть последствия их реализации на практике <p>Показал сформировавшиеся систематические навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования достижений научно-философского знания в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития – владения способностью оценивать современные философские парадигмы с точки зрения последствий их реализации на практике 	Реферат, устный опрос, экзамен

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы,	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия,

	основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на семинарах	содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	допускаются незначительные неточности в формулировке экономических категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твердое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
Написание реферата	Реферат не написан или при раскрытии проблемы обнаруживает не соответствие содержания теме и плану реферата, не знание основных понятий проблемы	Проблема раскрыта не полностью, отсутствует авторская позиция и самостоятельность суждений. Соблюдены требования к оформлению.	Проблема раскрыта полностью, однако отсутствует авторская позиция. Соблюдены требования к оформлению. Грамотная речь	При раскрытии проблемы обнаруживает самостоятельность в постановке проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность суждений. Проблема раскрыта полностью. Среди литературных источников имеются новейшие работы. Соблюдены требования к оформлению. Грамотная речь

*

Аспиранты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «История и философия науки».

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен устной форме)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Ответ на два вопроса билета	студент получает при отсутствии знаний по билету, неумении ответить на наводящие и дополнительные вопросы преподавателя	студент получает, если отвечает неуверенно, ответ не полный, слабо аргументирован, на дополнительные вопросы затрудняется ответить или же в случае ответа только на один вопрос билета	студент получает, если он в целом показывает хорошую теоретическую подготовку, но допускает отдельные ошибки и неточности, которые легко исправляет с помощью преподавателя	студент получает, если он демонстрирует углубленные знания в области психологии, логически и аргументировано обосновывает ответ, легко оперирует основными понятиями и категориями, может вести диалог по предложенному вопросу

3. 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

Комплект вопросов для устного опроса для текущего контроля

Тема	Вопросы для обсуждения
Раздел 1.	
1.3. Логико-методологическая структура науки	1. Чем наблюдение отличается от эксперимента? 2. В чем недостаток позиции эмпиризма? 3. Как вы понимаете положение, что «наблюдение теоретически нагружено»? 4. Вытекает ли закон из опыта? 4. В чем смысл позиции конвенционализма, которую занимал Пуанкаре? 5. Что такое идеализация и идеальный объект? 6. Зависят ли факты от теории? Можно ли изменять содержание фактов? 7. Почему дихотомия «социально-гуманитарное – естественнонаучное знание» условна? 8. Дайте определения понятий «верификация» и «фальсификация». В чем смысл принципа фальсифицируемости (фальсификационизма), введенного Поппером? 9. Почему язык современной науки является философской проблемой? В каких областях знания это проявляется в наибольшей степени?
1.5. Социокультурная детерминация познания	1. Чем отличаются этосы классической и неклассической науки? 2. Что такое псевдонаука? Почему невозможно различить научное и псевдонаучное знание по формально-методологическим параметрам? 3. Обязательно ли историзм приводит к релятивизации научного знания? 4. Какие области современной науки и практики лежат на грани научного и ненаучного (или вненаучного, псевдонаучного) знания? Насколько оправдано их существование? 5. Чем наука отличается от мифа и магии? 6. Почему мифы и магия практически не изживаемы и продолжают свое существование в обыденном опыте человека техногенной цивилизации XXI века? 7. Что такое истина и в чем ее отличие от заблуждения?
1.6. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления	1. Какова специфика культурно-исторического подхода к современной науке? 2. Почему стиль мышления становится смысловой характеристикой научного знания? 3. Какова роль формальных и смысловых критериев в оценке научной деятельности? 4. Каковы основные характеристики системного подхода? В каких областях знания наиболее продуктивным является системный подход? 5. В чем заключаются преимущества междисциплинарных проектов в науке? 6. В чем заключается основное отличие трансдисциплинарности от междисциплинарности? 7. Что включает в себя идея универсального (или глобального) эволюционизма? 8. Что такое сложная система? Перечислите основные свойства сложных систем. Что делает сложное сложным и в чем его отличие от простоты?
1.7. Прикладное и фундаментальное в современной науке	1. Меняются ли гносеологические параметры научного знания в прикладной науке? 2. Каковы эпистемологические последствия автономизации прикладной науки. 3. Укажите формальные и содержательные оценки научной деятельности. 4. Каковы гносеологические и этические последствия автономизации прикладных исследований?

Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	высказывание нестандартных суждений с обоснованием точки зрения
«хорошо»	знает изученный материал; отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; умеет применять полученные знания на практике.
«удовлетворительно»	единичное высказывание
«неудовлетворительно»	отсутствие участия

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ по дисциплине «История и философия науки»

для текущего контроля

Написание реферата является важным элементом самостоятельной работы аспирантов в целях приобретения ими необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п.

С помощью рефератов аспиранты глубже постигают наиболее сложные проблемы курса, учатся лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Объем реферата не менее 10 страниц.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение и выводы (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 10 различных источников.

Студенты представляют рефераты на контактных занятиях в виде выступления продолжительностью 5-7 минут и ответов на вопросы слушателей.

Критерии оценки реферата: соответствие теме, новизна текста, степень раскрытия проблемы, обоснованность выбора источников, соблюдение требований к оформлению, грамотность.

Оценка реферата

Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Реферат не написан или при раскрытии проблемы обнаруживает не соответствие содержания теме и плану реферата, не знание основных понятий проблемы	Проблема раскрыта не полностью, отсутствует авторская позиция и самостоятельность суждений. Соблюдены требования к оформлению.	Проблема раскрыта полностью, однако отсутствует авторская позиция. Соблюдены требования к оформлению. Грамотная речь	При раскрытии проблемы обнаруживает самостоятельность в постановке проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность суждений. Проблема раскрыта полностью. Среди литературных источников имеются новейшие работы. Соблюдены требования к оформлению. Грамотная речь

Примерные темы рефератов

1. Зарождение земледелия и растениеводства в Древнем мире и народные средства защиты растений
2. Труды древнегреческих авторов II-I вв. до н.э. по агрономии и мелиорации
3. Аграрные труды Средневековья и эпохи Возрождения
4. Зарождение научных основ земледелия в XVIII в.
5. Формирование учения о почвах и повышении их плодородия в XIX – начале XX в.
6. Становление научных основ отечественной агрономии к началу XX в.

7. Труды основоположников отечественного почвоведения П.А. Костычева, В.В. Докучаева и Н.М. Сибирцева
8. Зарождение лесоведения в трудах Н.С. Мордвинова, Г.Ф. Морозова и Г.Н. Высоцкого
9. История борьбы с засухой путем орошения, степного лесоразведения и использования лесозащитных полос
10. Зарождение и развитие агробактериологии
11. Особенности развития отечественного садоводства до 1940-х гг.
12. Труды И.В. Мичурина и их оценка в последующие годы
13. История создания ВАСХНИЛ, ее основные направления деятельности и наиболее известные академики до 1940-х гг.
14. Трагический этап истории агробиологии, связанный с деятельностью академика Т.Д. Лысенко в 1930-1950-х гг., и выход из него
15. Развитие селекции в отечественном растениеводстве
16. История научных подходов к практике защиты растений
17. Становление и развитие отечественного лесоводства и агролесомелиорации
18. РАСХН – преемница ВАСХНИЛ в научных подходах к решению продовольственных, экологических и социально-экономических проблем
19. Зарождение и истоки науки о почве на Руси
20. Значение практики в земледелии и историософско-экологические проблемы ландшафтных систем земледелия
21. Первопроходцы, основатели, основоположники и творцы земель в России
22. История отечественной мелиоративной науки и образование

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ
по дисциплине «История и философия науки»
для промежуточной аттестации.

Экзамен принимается с целью проверки знаний аспирантов. Экзамен проводится в период, предусмотренный учебным планом, в форме устного опроса на билет из двух теоретических вопросов. Критерии оценки ответа аспиранта, форма проведения экзамена, а также перечень вопросов доводятся преподавателем до сведения аспирантов до начала экзаменационной сессии. Время подготовки – 40 мин. Время устного ответа 15 – 20 минут на одного отвечающего.

Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в экзаменную ведомость.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации
Вопросы для экзамена (очное, заочное)

1. Философия науки как область философского исследования: основные понятия и направления развития
2. Наука как культурно-исторический феномен. Влияние общества на развитие науки: наука и власть
3. Роль современной науки в развитии человека и общества, в формировании способности человека к планированию и решению задач профессионального и личностного развития
4. Роль современной науки в развитии общества и глобальные проблемы современности. Значение этической установки ученого и его способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности в решении глобальных проблем современности
5. Наука как социальный институт (академия, научные школы, научные сообщества, университеты)
6. Общие характеристики научного мышления (способность к критическому анализу и оценке научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях и др.)
7. Формирование основ научного мировоззрения в эпоху Античности: становление первых научных программ
8. Наука и образование в Средние века на Западе и арабском Востоке.
9. Становление основ научного мировоззрения в эпоху Возрождения: опытное знание и формирование системы образования.
10. Вклад науки Нового времени и идеалов Просвещения в контуры современной науки и в создание основ целостного системного научного мировоззрения.
11. Становление дисциплинарной науки в XIX веке. Наука как призвание и профессия (М. Вебер).
12. Поспозитивистские концепции развития науки (К.Поппер, Т.Кун, И.Лакатос)
13. Кризис классической науки и возникновение неклассической науки
14. Проблема классификации наук. Дифференция и интеграция наук
15. Структура научного знания, ценностные основания науки
16. Эмпирические и теоретические методы научного познания. Осуществление комплексных и междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
17. Роль науки в формировании способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
18. Научный эксперимент и его виды: особенности применения различных видов эксперимента в комплексных и междисциплинарных исследованиях
19. Глобальные научные революции и типы научной рациональности (от классической до постнеклассической)
20. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания. Целостное системное научное мировоззрение с использованием знаний в области истории и философии науки как теоретическая основа для проектирования и осуществления комплексных и междисциплинарных исследований
21. Значение гуманитарной экспертизы, целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки для современных научных исследований
22. Сущность живого и проблема его происхождения
23. Человек и природа в социокультурном измерении. Социальная экология и экологическая этика в системе научного мировоззрения
24. Этика науки. Профессионально-этический кодекс ученого как ориентир следования этическим нормам в профессиональной и исследовательской деятельности
25. Исторические предпосылки и содержание биоэтики.
26. Римский клуб о необходимости личностного и профессионального развития, формирования этико-экологического сознания человека в решении глобальных проблем современности.
27. Экологические основы хозяйственной деятельности. Пути преодоления экологического кризиса.
28. Клеточная теория и ее философский смысл.
29. Принцип развития в биологии и его мировоззренческая направленность.
30. Идея глобального эволюционизма: ее философский смысл и влияние на формирование основ нового научного мировоззрения
31. Вклад отечественных ученых и философов в осмысление проблемы человека и вопросов его личностного и этического развития
32. Римский клуб о значении и путях развития сельского хозяйства в решении глобальных проблем современности. Этические проблемы профессиональной деятельности специалиста сельского хозяйства

