




*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии  
имени В.Р. Вильямса»  
(ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»)»*

---

**УТВЕРЖДАЮ**  
директор ФГБНУ ФНЦ  
«ВИК им. В.Р. Вильямса»  
академик РАН, доктор с.-х. наук

  
(подпись)

В. М. Косолапов

30 сентября 2020 г.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**История и философия науки**  
(наименование дисциплины)

**35.06.01 Сельское хозяйство**  
(код и наименование )

**Общее земледелие, растениеводство**  
(профиль программы)

Лобня, 2020

**ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»**

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**

**История и философия науки**

(наименование дисциплины)

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины/модуля</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 1 Устный опрос по теме
2	Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации.	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 2. Устный опрос по теме Промежуточное тестирование
3	Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 3 Устный опрос по теме
4	Тема 4. Структура научного знания	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 4 Устный опрос по теме Промежуточное тестирование
5	Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 5 Устный опрос по теме
6	Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.		
7	Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 6 Устный опрос по теме
8	Тема 8. Наука как социальный институт.		
9	Тема 9. Агрικультура и животноводство Древнего мира, средневековья и эпохи Возрождения.	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 7 Устный опрос по теме
10	Тема 10. Зарождение агронауки в XVIII веке.	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 8 Устный опрос по теме
11	Тема 11. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 9 Устный опрос по теме
12	Тема 12. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.	УК - 1, 2, 5, 6; ОПК- 1, 2, 3, 5	Практическая работа 10 Устный опрос по теме Промежуточное тестирование

**ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»**

**Тестовые задания**  
(наименование оценочного средства)

по дисциплине **История и философия науки**  
(наименование дисциплины)

**Полный фонд тестовых заданий приведен в электронных ресурсах РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева**

**1. Трансцендентально-аналитический подход философского осмысления «науки»:**

- опирается на эмпирическое исследование науки как особой социокультурной реальности, имеющей специфические когнитивные и практические механизмы функционирования и воспроизводства
- опирается в первую очередь на категориальные ресурсы самой философии и только во вторую - на исследование эмпирического бытия науки

**2. «Кантовской» парадигмой философии науки называют следующий способ философского исследования «науки»**

- трансцендентально-аналитический подход
- синтетически-обобщающий подход

**3. С точки зрения всеобщих характеристик сознания наука определяется как:**

- рационально-предметная деятельность сознания
- субъективная деятельность сознания
- наука – это не деятельность

**4. Цель науки:**

- Построение мысленных моделей предметов и их оценка па основе внешнего опыта
- Познать абсолютную истину
- Улучшение качества жизни людей

**5. С точки зрения философии, наука -**

- результат деятельности чувственной и рациональных сфер сознания
- объектный тип сознания, опирающийся в существенной степени на внешний опыт
- в равной степени относится как к познавательной, так и к оценочной сфере рационального сознания
- результат деятельности рациональной сферы сознания

**6. Требования к рациональному познанию (выделить все):**

- понятийно-языковая выразимость
- определенность
- логическая обоснованность
- открытость к критике и изменениям
- языковая невыразимость
- догматичность

**7. Более широким понятием из «рациональное знание» и «научное знание» является:**

- рациональное знание
- научное знание
- данные понятия равнозначны

## **8. Основные свойства научной рациональности (выделить все):**

- объектная предметность
- однозначность
- доказанность
- проверяемость
- целеполагание
- субъективность

## **9. Ко всеобщим характеристикам понятия «наука» относится :**

- наука как специфический тип знания
- наука как особый вид деятельности
- наука как особый социальный институт
- наука как интуитивно-мистический опыт
- наука как обыденно-практический опыт

## **10. Идеал логической доказательности**

- не реализуем даже в простейших логических и математических теориях
- реализуем в логических теориях
- реализуем в математических теориях

## **11. Науку как специфический тип знания исследуют**

- логика и методология науки
- онтология
- гносеология

## **12. Подход имеет целью обобщение ее логико-методологического, предметного и операционального своеобразия, выявление структуры общих закономерностей, тенденций развития «науки»**

- «конттовский» подход (впервые был отчетливо заявлен в работах О. Конта)
- «кантовский» подход (наиболее четкую формулировку получила у И. Канта)
- субстанциональный подход

## **13. Три основные модели изображения процесса научного познания:**

- эмпиризм
- теоретизм
- проблематизм
- конвенцианизм
- итуизионизм

## **14. Научная деятельность представляется как имманентное конструктивное развертывание того содержания, которое имплицитно заключается в той или иной общей идее**

- Теоретизм
- Эмпиризм
- Интуизионизм
- проблематизм
- И. Лакатос

## **15. Считал, что наука как особая социальная структура опирается в своем функционировании на четыре ценностных императива: универсализм, коллективизм, бескорыстность и организованный скептицизм**

- Р. Мертон
- Б. Барбер
- Т. Кун
- К. Поппер

**16. Идеалом для всех наук они провозглашают математическую физику, которая строится в соответствии с требованиями дедуктивно-аксиоматического метода**

- Позитивисты
- Конструктивисты
- Структуралисты
- Интуитивисты

**17. Не подходят для анализа сложных явлений социальной жизни, где приходится учитывать взаимодействие объективных и субъективных факторов, специфику эмпирических и рациональных методов познания**

- неопозитивистские идеи
- герменевтические идеи
- диалектические идеи
- идеи экзистенциализма

**18. Разработал состав исследовательской программы: 1) ядро программы; 2) негативная эвристика программы; 3) позитивная эвристика; 4) предохранительный пояс программы**

- И. Лакатос
- Т. Кун
- К. Поппер
- Р. Мертон
- О. Конт

**19. Вводит в научный оборот понятие «парадигма»**

- Т. Кун
- И. Лакатос
- К. Поппер
- Р. Карнап
- О. Конт

**20. Переход от одной парадигмы к другой**

- научная революция
- научная резолюция
- научная рецензия
- научная эволюция

**21. Период, когда старая парадигма заменяется новой, которая не совместима со старой**

- Нормальный
- Застойный
- Экстраординарный

**22. Выдвинул концепцию «эпистемологического анархизма»**

- П. Фейерабенд
- Т. Кун
- И. Лакатос

-Р. Карнап

-О. Конт

### **23. Принцип «пролиферации», введенный П. Фейерабендом, означает**

- Умножение взаимно несовместимых теорий, или, по-другому, принцип «все допустимо»
- Аналогичный принципу «sibe vivere», или, по другому, принцип «живи, пока живется»
- Разрастание ткани организма путём новообразования и размножения клеток, или, по другому, образования новых клеток

### **24. Наука рассматривается как саморазвивающаяся система, не зависящая от экономики, техники, политики, философии**

- Интернализм
- Эстернализм
- Экстримизм
- Эмансипизм
- Экспансионизм

### **25. Согласно интеллектуальному преформизму**

- все возможное содержание знания уже предзадано определенным множеством
- априорных общих базисных идей
- основным источником инноваций в науке, определяющим не только направление, темпы
- ее развития, но и содержание научного знания, являются социальные потребности и культурные ресурсы общества
- Невозможно внутренними причинами объяснить создание геометрии как теоретической системы знаний

### **26. Экстернализм - направление в философии и историографии науки, согласно которому**

- Наука является имманентной частью социокультуры и испытывает с ее стороны существенное влияние как целого и как совокупности отдельных подсистем
- Главную движущую силу развития науки составляет внутреннеприсущие ей внутренние силы, средства и закономерности
- Существуют три самостоятельных, причинно не связанных друг с другом типа реальности: физический мир, психический мир и мир знания.

### **27. Область научного знания, в которой посредством междисциплинарных исследований выявляются общие закономерности самоорганизации, становления устойчивых структур в открытых системах**

- Синергетика
- Герменевтика
- Диалектика
- Эклектика
- Кибернетика

### **28. Набор внутренних ценностей научного сообщества, имеющих статус моральных норм**

- Научный этос
- Научный опус
- Аксиология
- Праксиология

### **29. Эффект возникновения из хаоса и беспорядка устойчивых самоорганизующихся систем был открыт**

- На основе принципов неустойчивой термодинамики Пригожина
- На основе принципов механики Ньютона
- На основе электродинамики Максвелла
- На основе общей теории относительности

**30. Эффект Броуновское движение, перемешивание, закон Бойля -Мариотта в газодинамике - это примеры**

- действия статистических законов
- действия динамических законов
- действия законов квантовой механики
- действия законов одновалентной логики

**31. Автор монографии «Структура научной революции» –**

- Т. Кун
- И. Лакатос
- П. Фейерабенд
- К. Поппер
- Р. Карнап
- Л. Витгенштейн

**32. Для данного стиля мышления характерно интегративность, нелинейность, бифуркационность –**

- Синергетический
- Диалектический
- Софийный
- Феноменологический
- Непозитивистский

**33. В данном стиле науки возросла роль исследования разрывных объектов, так как резкие скачки, прерывность процессов имеют важное значение –**

- Неклассический
- Классический
- Доклассический

**34. Методологическое направление, основная задача которого состоит в разработке методов исследования и конструирования сложно организованных объектов - систем разных классов и типов**

- Системный подход
- Феноменологический подход
- Синергетический подход
- Структурно-функциональный подход

**35. Эффект возникновения из хаоса и беспорядка устойчивых самоорганизующихся систем был открыт в физике**

- В начале XX века
- В конце XX века
- В конце XIX века
- В середине XVIII века

**36. Принципиальная невозможность исследование микро- и макро- объектов с помощью экстенсивно развитых приборов, необходимость опосредованного изучения этих систем и объектов**

- Осознание предела приборов
- Принцип неопределенности Гейзенберга
- Принцип дополнительности Н. Бора
- Антропный принцип

**37. Разновидность теоретического знания, которая исследует фундаментальные основы бытия, принципы его познания и основополагающие ценности, которыми руководствуется человек и человечество в целом**

- метафизический тип знания
- феноменологический тип знания
- герменевтический тип знания
- математический тип знания

**38. Предмет изучения: общая структура, закономерности функционирования и развития науки, как системы научного знания, когнитивной деятельности социального института и основы инновационной системы современного общества**

- Философия науки
- Логика науки
- Социология науки
- Психология науки

**39. Предмет изучения: научная деятельность как отдельных ученых, так и научных коллективов психологическими методами (тестирование, статистический метод, биографический, собственно социологический)**

- Психология науки
- Логика науки
- Методология науки
- История науки

**40. Данному периоду науки присущи следующие принципы онтологии: системность, структурность, органицизм, нелинейный (многовариантный) эволюционизм, антропологизм**

- постнеклассическая наука
- классическая наука
- преднаука

#### **Критерии формирования оценок:**

- «Отлично» – 81-100 % правильных ответов;
- «Хорошо» – 61-80 % правильных ответов;
- «Удовлетворительно» – 41-60 % правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» – 40 и менее % правильных ответов.

#### **Описание оценочного средства:**

Фонд тестовых заданий предназначен для самоконтроля и контроля знаний студентов по дисциплине «История и философия науки». Тесты представлены по всем изучаемым темам. Во время тестирования аспиранту последовательно предъявляются тест-кадры. К базовой группе тест-кадров относятся: выбор одного варианта из предложенного множества, задание на установление соответствия, задание на ввод пропущенного ключевого слова.



**Рекомендуемое время выполнения заданий:**

45 мин.

Перевод оценки в баллы БРС

<i>Оценка</i>	<i>Количество баллов, включаемых в расчет рейтинга</i>
«Неудовлетворительно»	0
«Удовлетворительно»	10
«Хорошо»	15
«Отлично»	20

## **ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»**

### **Практические работы** (наименование оценочного средства)

по дисциплине **История и философия науки**  
(наименование дисциплины)

Практические работы выполняются в часы, отведенные на контактную аудиторную работу. Содержательная часть практических работ, проводимых на занятиях по дисциплине «История и философия науки»

#### **Описание оценочного средства:**

На каждом практическом занятии выполняется работа, результатом выполнения которой является выполнение предложенных заданий и ответы на контрольные вопросы. Последнее осуществляется с целью более полного понимания и закрепления темы.

#### **Рекомендуемое время выполнения заданий:**

45-90 мин.

#### **Критерии оценки:**

Выполненная практическая работа в конце занятия проверяется и подписывается преподавателем.

#### **Методические рекомендации (при наличии):**

### **Правила оформления практической работы**

Результатом выполнения практической работы на занятии является запись выполненных заданий и ответов на контрольные вопросы в тетрадь. Это осуществляется с целью более полного понимания и закрепления в памяти особенностей структурной организации объектов биосферы, ее законов и т.д.

Для практических занятий необходимо иметь отдельную тетрадь, которая должна вестись аккуратно и предъявляться преподавателю на каждом занятии после завершения выполнения практической работы.

При оформлении работы следует придерживаться ряда правил:

1. Оформление каждой практической работы начинается с записи вверху листа названия темы занятия и даты проведения занятия.
2. Обязательно формулируется цель занятия.
3. Выполнение каждого задания начинается с указания номера работы. Например: «Задание 1».
4. Таблицы и графики выполняются простым карандашом, записи в таблицах и подписи к графическим объектам – только шариковой ручкой. Графики должны быть четкими с хорошо различимыми деталями, правильно отображать соотношения размеров.
5. После выполнения работы необходимо письменно ответить на контрольные вопросы к защите.
6. Выполненная практическая работа в конце занятия проверяется и подписывается преподавателем. Если работа не содержит ответы на контрольные вопросы к защите или неверно отражает полученные результаты, то она переделывается.

## **ТЕМА: Практическая работа № 1. Предмет и основные концепции современной философии науки**

Вопросы для рассмотрения:

1. Концепция развития научного знания в «критическом рационализме» К. Поппера. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
2. Концепция научных революций Т. Куна.
3. Методология «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда.
4. Концепция «неявного знания» М. Полани.

## **ТЕМА: Практическая работа №2 . Наука в культуре современной цивилизации**

Вопросы для рассмотрения:

1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
2. Ценность научной рациональности

## **ТЕМА: Практическая работа №3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции**

Вопросы для рассмотрения:

1. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
2. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта

## **Практическая работа № 4. Структура научного знания**

Вопросы для рассмотрения:

1. Научная картина мира.
2. Исторические формы научной картины мира.
3. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
4. Операциональные основания научной картины мира.
5. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры

## **Практическая работа № 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.**

Вопросы для рассмотрения:

1. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
2. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины.
3. Проблема классификации.
4. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.
5. Глобальные научные революции и типы научной рациональности.
6. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

## **Практическая работа № 6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт.**

Вопросы для рассмотрения:

1. Главные характеристики современной постнеклассической науки.
2. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
3. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.
4. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.

## **Практическая работа № 7. Агрικультура и животноводство Древнего мира, средневековья и эпохи Возрождения.**

Вопросы для рассмотрения:

1. Различные подходы к определению социального института науки.
2. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
3. Научные сообщества и их исторические типы

## **Практическая работа № 8. Зарождение агронауки в XVIII веке.**

Вопросы для рассмотрения:

1. Становление агрিকультур Китая, Индии, Египта, античной Византии, Древнего Рима и древних цивилизаций Америки.
2. Первые системы орошаемого земледелия (Египет, Китай, Индия, Месопотамия) и способы повышения плодородия почв.
3. Центры происхождения культурных растений.
4. Особенности земледелия скифов Северного Причерноморья в V–I вв. до н.э.
5. Появление письменности, аграрных рецептов и календарей.

## **Практическая работа № 9. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.**

Вопросы для рассмотрения:

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

## **Практическая работа № 10. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.**

Вопросы для рассмотрения:

1. Негативное влияние на развитие агронаук двух мировых войн и гражданской войны в России.
2. Экономическая, политическая и идеологическая разобщенность мирового агронаучного социума.
3. 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).
4. Химизация и механизация сельского хозяйства.
  5. Усиление дифференциации сельскохозяйственных наук до середины XX века и последующий рост интеграционной тенденции.
  6. Роль генетики и прогрессивных технологий в растениеводстве и животноводстве. Рождение аграрной биотехнологии.

**Описание оценочного средства:**

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и предыдущий материал. Применяется оценивание ответов преподавателем.

По окончании освоения нескольких тем дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде тестирования по определенному тестовому блоку, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций.

Опрос предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся знаний и умений приводить примеры практического использования знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний посредством тестового контроля конкретного блока тем и выполнения практических заданий.

**Рекомендуемое время выполнения заданий:**

90-180 мин. в зависимости от сложности заданий.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется аспиранту глубоко владеющему теоретическими знаниями по предмету, умеющему использовать полученные знания при решении практических задач, способному самостоятельно мыслить, осуществлять научный поиск с использованием современных источников коммуникации и коммуникационных технологий, использующему самостоятельно добытые знания и владеющему навыками творчески решать проблемы и повышать свой интеллектуальный потенциал.

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, твёрдо знающему программный материал на достаточном уровне, грамотно и по существу излагающему его, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который знает только основной материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно правильно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания.

**Перевод оценки в баллы БРС**

Оценка	Количество баллов, включаемых в расчет рейтинга (по итогам выполнения каждой работы)
--------	---

Оценка	Количество баллов, включаемых в расчет рейтинга (по итогам выполнения каждой работы)
«неудовлетворительно»	0
«удовлетворительно»	1
«хорошо»	2
«отлично»	3

## **ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»**

### **Устный опрос (на лекциях)**

(наименование оценочного средства)

по дисциплине **История и философия науки**

(наименование дисциплины)

#### **Раздел 1. Основы философии науки**

##### **Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки**

1. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.
2. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки.
3. Позитивистская традиция в философии науки.
4. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.
5. Концепция развития научного знания в «критическом рационализме» К. Поппера.
6. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция научных революций Т. Куна.
7. Методология «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда.
8. Концепция «неявного знания» М. Полани.
9. Социологический и культурологический подходы к исследованию развитию науки.
10. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
11. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертон, М. Малкея.

##### **Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации.**

1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
2. Ценность научной рациональности.
3. Наука и философия.
4. Наука и искусство.
5. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
6. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

##### **Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.**

1. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
2. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.
3. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
4. Античная логика и математика.
5. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах.
6. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия.
7. Западная и восточная средневековая наука.

8. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам.
9. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт.
10. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре.
11. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.
12. Формирование науки как профессиональной деятельности.
13. Возникновение дисциплинарно-организованной науки.
14. Технологические применения науки.
15. Формирование технических наук.
16. Становление социальных и гуманитарных наук.
17. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

#### **Тема 4. Структура научного знания.**

1. Научное знание как сложная развивающаяся система.
2. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.
3. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.
4. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение.
5. Случайные и систематические наблюдения.
6. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания.
7. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.
8. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория.
9. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний.
10. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач.
11. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов.
12. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.
13. Основания науки. Структура оснований.
14. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.
15. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира.
16. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
17. Операциональные основания научной картины мира.
18. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.
19. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.
20. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

#### **Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.**



1. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
2. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины.
3. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.
4. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске.
5. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования.
6. Механизмы развития научных понятий.
7. Становление развитой научной теории.
8. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.
9. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.
10. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

#### **Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.**

1. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
2. Научные революции как перестройка оснований науки.
3. Проблемы типологии научных революций.
4. Внутридисциплинарные механизмы научных революций.
5. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке.
6. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.
7. Прогностическая роль философского знания.
8. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.
9. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний.
10. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.
11. Глобальные научные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеоклассическая наука.

#### **Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.**

1. Главные характеристики современной постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.
2. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
3. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
4. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.

5. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности.
6. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия.
7. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов.
8. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки.
9. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
10. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).
11. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.
12. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
13. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре.
14. Научная рациональность и проблема диалога культур.
15. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

### **Тема 8. Наука как социальный институт.**

1. Различные подходы к определению социального института науки.
2. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
3. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия).
4. Научные школы.
5. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера).
6. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
7. Наука и экономика.
8. Наука и власть.
9. Проблема секретности и закрытости научных исследований.
10. Проблема государственного регулирования науки.

## **Раздел II. История сельскохозяйственных наук**

### **Тема 9. Агрικультура и животноводство Древнего мира, средневековья и эпохи Возрождения**

1. Знания первобытного человека о полезной флоре и фауне.
2. Начало одомашнивания диких животных и окультуривания растений в разных странах. Зарождение животноводства и агрикультуры (земледелия и растениеводства).
3. Народные способы защиты и лечения животных и растений. Бессознательный искусственный отбор.
4. Использование естественного плодородия почв при полуоседлом и оседлом образе жизни.
5. 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.
6. Особенности земледелия скифов Северного Причерноморья в V–I вв. до н.э.

7. 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, разведении различных животных и их лечении, луговодстве, птицеводстве, рыбном хозяйстве и пчеловодстве. Ветеринария Древнего Египта, Месопотамии, Вавилона и стран Древнего Востока (сборники Вед, канон «Авеста»).
8. Первый труд по ветеринарии М. П. Цензорина (II в. до н.э.).
9. Аграрная энциклопедия Л. Колумеллы «О сельском хозяйстве» (ок. 40 г. н.э.) о земледелии, животноводстве, ветеринарии и других областях аграрного труда.
10. Кризис аграрных знаний с деградацией и падением Римской империи. Труды медиков (К. Гален, Ф. Р. Вегетий) по ветеринарии.
11. Отделение ветеринарии от медицины (Апсирт, IV в.), появление профессиональных и военных ветеринаров. Компильтивные «Гиппиатрики» Гиероклиса и Апсирта (IV в.), Руфуса (1250) и Л. Рузиуса (1330-е гг.). Арабская ветеринария (V–XI вв.) и свод знаний по иппологии и иппиатрии (XIII в.).
12. Русские летописи и сочинения IX–XI вв. о скотоводстве и ветеринарии. Ирригационные сооружения Средней Азии X–XII вв. для орошаемого земледелия. Аграрная энциклопедия П. Кресценсия и трактат Альберта «О растениях» в XIII в.
13. Деградация агротехнических приемов, сокращение лугов. Подсечная и переложная системы земледелия. Замена многолетнего перелога паром.
14. Оживление аграрных новаций в XVI в. с учетом научных знаний химии, биологии и медицины. Аграрные труды Торелло (1566) и Оливье де Серра (1600). Водная теория питания растений Ж. Б. ван-Гельмонта (1629).
15. Великие географические открытия и интродукция растений в Европу. Завоз домашних животных в Америку (XVI в.).
16. Смена феодальных отношений на капиталистические, Английская буржуазная революция XVII в. Формирование предпринимательских фермерских хозяйств в Европе, создание традиционных пород животных в разных странах.
17. Потребность в интенсивных системах земледелия и животноводства. Переход на плодосменную систему в Англии.
18. Смена трехполья на многополье. Новые породы английских скотоводов.
19. Массовые эпизоотии в Европе (XIV–XVII вв.), указы о борьбе с падежом скота.
20. Переводы на многие языки «Гиппиатрик» (XVII в.). К. Руини (1598) об анатомии и болезнях лошадей. Создание Левенгуком микроскопа (1673) и первые сведения о возбудителях болезней.
21. Изреживание лесов. Рост интереса к агропочвоведению. Б. Палисси (XVI в.) о значении солей для плодородия почв. Российские Писцовые книги
22. XIV–XVII вв. о почвах и пахотных землях. Первое опытное хозяйство по растениеводству и животноводству при царе Алексее Михайловиче (XVII в.).
23. Реформирование Петром I степного лесоразведения, земледелия, виноградарства, шелководства, животноводства и ветеринарии.
24. Интродукция растений в Россию.

#### **Тема 10. Зарождение агронауки в XVIII веке.**

1. 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).

2. Первые сельскохозяйственные общества (Великобритания, Франция, Швейцария, Россия) и периодические издания. Введение плодосменного хозяйства в Западной Европе.
3. Норфолкский тип плодосмена. Влияние принципа плодосмена на организацию скотоводства. Связь новых систем полеводства со способами удобрения почв.
4. Вольное экономическое общество России и решаемые им агронаучные проблемы.
5. 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.
6. Особенности мелиорации сельскохозяйственных земель в разных странах и учета степени плодородия почв. Опыт И. Шубарта (1770-е гг.) по улучшению почв путем посева клевера.
7. 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.).
8. Организация семенного дела (Галлет, М. Байков, И. Роджер, фирма «Депре»).
9. Гибридизация и отбор в коннозаводском деле (А. Г. Орлов, В. И. Шишкин и др.).
10. Совершенствование пород крупного рогатого скота, овец, свиней и других домашних животных (Р. Блеквель, Ч. и Р. Коллинз, лорд Лестер и др.).
11. Вывоз в Америку и другие страны новых пород животных и сортов растений.
12. Ветеринарный надзор в скотоводстве. Работы Э. Дженнера (1790-е гг.) по эпизоотологии оспы у животных.
13. Переход от экстенсивных к интенсивным формам ведения животноводства. Сеть ветеринарных школ и формирование научной ветеринарии. И. И. Лепехин — первый российский эпизоотолог (1768-1772).
14. Открытие С. Л. Бергом (1763) и Л. Спалланцани (1785) искусственного осеменения рыб. 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.

### **Тема 11. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.**

1. Капиталистические отношения как фактор развития агронауки.
2. Причины роста интенсификации сельского хозяйства и особенности его перехода на научную основу в разных странах. Лидерство Англии и Германии до 1860-х годов.
3. Прорыв российской агронауки после отмены крепостного права. Активная институализация агронауки во 2-й половине XIX в.
4. 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.
5. Формирование учения о почвах и повышении их плодородия. Первые труды по агрохимии Г. Дэви (1813) и Ж. А. Шапталя (1823). Элементы агропочвоведения в трудах А. Тэра и его гумусовая теория (1830-1835). «Зольная» теория и «закон возврата» Ю. Либиха (1840) при почвенном питании растений.
6. Творцы агрохимии (Ж. Б. Буссенго, Д. Б. Лооз, Г. Гельригелль, 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).
7. 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).

8. 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.
9. 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.).
10. Зарождение лесоведения (Н. С. Мордвинов, Г. Ф. Морозов, Г. Н. Высоцкий).
11. Осушительно-увлажняющие системы и агропочвоведение (А. Стойкович, Н. И. Железнов, П. Введенский и др.).
12. Создание искусственного дождевания (Г. И. Арестов, 1875). Завершение мелиоративных работ в западноевропейских странах и США.
13. Оросительные сооружения Египта и Северной Америки в начале XX в.
14. Формирование научных основ селекции в растениеводстве и животноводстве. «Изменение домашних животных и культурных растений» Ч. Дарвина (1868).
15. Сознательный искусственный отбор при выведении новых сортов зерновых (П. Ширев, Ф. Галлен, А. Вильморен, Г. Нильссонэгле 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).
16. 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). Селекция в животноводстве (Г. Зеттегаст, Д. Хеммонд, С. Райт, П. Н. Кулешов, Е. А. Богданов, М. Ф. Иванов и др.). Становление зоотехнии как науки. Труды Н. П. Чирвинского, М. И. Придорогина и др. о кормлении, росте и развитии животных.
17. Формирование агробактериологии. Создание предохранительных прививок сельскохозяйственным животным от перипневмонии (Виллемс, 1852). Л. Пастер и его сподвижники в ветеринарии (Булей, Шово, Арлуэн, Туссен, Ноар и др.) об этиологии инфекционных болезней животных, диагностике, иммунитете, профилактике и терапии для развития ветеринарии и борьбы с эпизоотиями.
18. Теория фагацитоза И.И. Мечникова, успехи бактериологии и совершенствование ветеринарной хирургии.
19. Открытие вирусов (Д. И. Ивановский, 1892), возбудителей сибирской язвы, сапа, столбняка и др. Вакцина против сибирской язвы (Л. С. Ценковский, Х. И. Гельман и др.), препарат против сапа (И. Н. Ланге, Х. И. Гельман, О. И. Кельнинг), противочумная система (И. И. Равич, Е. М. Заммер и др.).
20. Открытие протозойных болезней животных (Е. П. Джунковский, И. М. Лус, 1904, С. В. Керцели, 1909). Открытие и изучение влияния микроорганизмов на плодородие почв (М. С. Воронин, Г. Гельригель, П. А. Костычев, С. Н. Виноградский, В. Л. Омелянский).

## **Тема 12. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.**

1. 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 и животноводстве. Рождение аграрной биотехнологии. Агронаука на службе повышения интенсификации различных областей сельского хозяйства.
2. Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки.
  3. Развитие традиционных направлений сельскохозяйственных наук, сложившихся к началу XX в.
  4. 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.).
  5. 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.).
  6. 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 гидромелторативной науке в 1960-е годы. Успехи селекции в животноводстве и разработка основ зоотехнической науки (П. Н. Кулешов, М. Ф. Иванов, Е. Ф. Лискун, И. И. Иванов, В. К. Милованов и др.).
  7. Развитие ветеринарии на основе теоретических разработок К. И. Скрябина, А. Х. Саркисова, С. Н. Вышелесского, А. А. Полякова и др.
  8. 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.
  9. Задача современной агронауки при решении продовольственных, экологических и социально — экономических проблем человечества. В перспективе опыт истории агронаук — делу решения этих проблем.

#### **Описание оценочного средства:**

На первой лекции преподавателем (после прослушивания обучающимися лекционного материала) задаются контрольные вопросы с целью выявления уровня усвоения материала. С целью контроля студентов после изучения новой темы проводится обсуждение проблемных вопросов по лекционным материалам на следующей лекции. Обучающиеся демонстрируют способности репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

#### **Рекомендуемое время выполнения заданий (с учетом специфики формы):**

На ведение экспресс-опроса во время лекции отводится не более 10 минут.

#### **Критерии оценивания:**

За активное участие в обсуждении вопросов по каждому лекционному занятию аспиранту может быть начислено по 1 баллу. Если студент не участвует в форуме, баллы за данный вид деятельности не начисляются.

Перевод оценки в баллы БРС

<i>Оценка</i>	<i>Количество баллов, включаемых в расчет рейтинга (за каждую лекцию)</i>
«неудовлетворительно»	0
«удовлетворительно»	0,2
«хорошо»	0,5
«отлично»	1

## ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

### Реферат

(наименование оценочного средства)

по дисциплине История и философия науки

(наименование дисциплины)

#### **Темы рефератов:**

1. Предмет и функции философии науки.
2. Роль науки в культуре современной цивилизации.
3. Преднаука Древнего Востока.
4. Античная наука и ее особенности.
5. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.
6. Арабская наука и ее особенности.
7. Наука эпохи Возрождения.
8. Формирование классической науки Нового времени.
9. Дисциплинарная организация науки.
10. Неклассическая наука и ее особенности.
11. Научная картина мира и ее исторические формы.
12. Становление социальных и гуманитарных наук.
13. Структура эмпирического знания.
14. Структура теоретического знания.
15. Научные революции как перестройка оснований науки.
16. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
17. Постнеклассическая наука.
18. Глобальные научные революции и смена типов рациональности.
19. Основные программы философии науки.
20. «Критический рационализм» К. Поппера.
21. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
22. Концепция научных революций Т. Куна.
23. Эпистемология «методологического анархизма» П. Фейерабенда.
24. Концепция «неявного знания» М. Полани.
25. Основные положения концепции глобального эволюционизма.
26. Агрικультура и животноводство Древнего мира.
27. Агрικультура Средневековья и эпохи Возрождения.
28. Зарождение агронауки в XVIII веке.
29. Агронаучные новации в России (М. Г. Павлов, С. М. Усов, П. М. Преображенский).
30. 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).
31. Формирование научных основ агрономии (А.В. Столетов, В.В. Докучаев и др.).
32. Формирование научных основ селекции в растениеводстве и животноводстве.
33. Формирование агробактериологии. Создание предохранительных прививок сельскохозяйственным животным от перипневмонии (Виллемс, 1852).
34. Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки.
35. Развитие традиционных направлений сельскохозяйственных наук, сложившихся к началу XX в. Комплекс земледельческих проблем (Д. Н. Прянишников, Н. М. Тулайков, В. Р. Вильямс и др.).
36. Открытие вирусов (Д. И. Ивановский, М. Бейеринк, Ф. Леффлер) и возникновение вирусологии.
37. Распад СССР, прекращение существования ВАСХНИЛ и ее переход под юрисдикцию РАСХН (1992).



38. Экология и сельское хозяйство.
39. Задача современной агронауки при решении продовольственных, экологических и социально — экономических проблем человечества.
40. Импортзамещение как фактор развития отечественного сельского хозяйства.

### **Рекомендации по подготовке реферата**

Реферат – это самостоятельная учебно-исследовательская работа обучающегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала должно носить проблемно-поисковый характер. Этапы работы над рефератом

- a. Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.
- b. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10)
- c. Составление библиографии в соответствии с ГОСТом.
- d. Обработка и систематизация информации.
- e. Разработка плана реферата.
- f. Написание реферата.
- g. Публичное выступление с результатами исследования на семинарском занятии, заседании предметного кружка, научно-практической конференции.

Содержание работы должно отражать:

- значение современного состояния проблемы;
- обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работу ученых, занимающихся данной проблемой
- актуальность поставленной проблемы;
- материал, подтверждающий научную либо практическую значимость.

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

**Во введении** аспирант кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

**В основной части** подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

**В заключении** кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

**В список литературы (источников и литературы) аспирант включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.**

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

Законодательные акты;

Постановления Правительства;

Иные нормативные правовые акты;

Статистические материалы;

Научно-практические источники – в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

Библиографический список оформляется как нумерованный список по алфавиту фамилий авторов. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники размещаются в конце перечня всех материалов. Принцип размещения в алфавитном порядке при совпадении первых слов – слово за словом, т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких

работах одного автора – по алфавиту названий, при авторах-однофамильцах – по инициалам, при нескольких работах авторов, написанных ими в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

**В приложении** (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Реферат печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Левое поле - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Шрифт Times New Roman размером 14, межстрочный интервал 1,5.

Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.).

Страницы реферата с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Номер листа проставляется арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки.

Название раздела выделяется жирным шрифтом и располагается симметрично строке без переноса слов. Точка в конце названия не ставится. Название не подчеркивается.

Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки (1,25 см).

В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения.

#### Критерии и показатели оценивания реферата:

Критерии	Показатели	Баллы (max)			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1. Степень раскрытия сущности проблемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие плана теме реферата;</li> <li>- соответствие содержания теме и плану реферата;</li> <li>- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;</li> <li>- обоснованность способов и методов работы с материалом;</li> <li>- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li> <li>- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.</li> </ul>	0	0,5	1	2
2. Обоснованность выбора источников	<ul style="list-style-type: none"> <li>- круг, полнота использования литературных источников по проблеме;</li> <li>- привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li> </ul>	0	0,5	1	2

3. Соблюдение требований к оформлению	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>- грамотность и культура изложения;</li> <li>- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>- соблюдение требований к объему реферата;</li> <li>- культура оформления: выделение абзацев.</li> </ul>	0	0,5	1	2
4. Грамотность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li> <li>- отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;</li> <li>- литературный стиль.</li> </ul>	0	0,5	1	2

Шкала оценивания:

7-8 баллов– оценка «отлично»

4-6 баллов– оценка «хорошо»

2-3 баллов – оценка «удовлетворительно»

0-1 баллов – оценка «неудовлетворительно».

**ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»**

**Вопросы к экзамену**  
(наименование оценочного средства)

по дисциплине **История и философия науки**  
(наименование дисциплины)

1. Предмет философии науки.
2. Наука в культуре современной цивилизации.
3. Возникновение научного знания. Преднаука.
4. Античная наука и ее особенности.
5. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.
6. Арабская наука и ее особенности.
7. Становление опытной науки в европейской культуре.
8. Формирование науки как профессиональной деятельности.
9. Формирование классической науки Нового времени. Классический идеал научного знания.
10. Пространство и время в классической науке.
11. Уровни структурной организации материи.
12. Дисциплинарная организация науки.
13. Общие положения термодинамической картины мира.
14. Концепция «тепловой смерти Вселенной» Р. Клаузиуса.
15. Основные черты электромагнитной картины мира.
16. Кризис физики на рубеже веков и его роль в развитии науки XX века.
17. Возникновение неевклидовых геометрий.
18. Парадоксы теории множеств и кризис оснований математики.
19. Основные программы обоснования математики.
20. Неклассическая наука и ее особенности.
21. Теория относительности и ее роль в развитии физики XX века.
22. Основные принципы квантовой физики.
23. Научная картина мира и ее исторические формы.
24. Становление социальных и гуманитарных наук.
25. Основные методологические программы в области гуманитарных наук.
26. Структура эмпирического знания.
27. Структура теоретического знания.
28. Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория.
29. Методы эмпирического познания.
30. Методы теоретического познания.
31. Научные революции как перестройка оснований науки.
32. Постнеклассическая наука. Теория самоорганизации.
33. Глобальные научные революции и смена типов рациональности.
34. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
35. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
36. Понятие истины в философии науки. Истина и проблема научной рациональности.
37. Основные программы философии науки.
38. Методологическая программа феноменологии.
39. Методологическая программа герменевтики.
40. Описание, объяснение, понимание.
41. Сциентизм и антисциентизм.
42. Позитивистский идеал научного знания.

43. Методологическая программа эмпириокритицизма.
44. Методологическая программа постмодернизма.
45. Неопозитивистский идеал научного знания.
46. Логический эмпиризм: основные принципы методологии науки.
47. Философия науки Венского кружка. Принцип верификации.
48. «Критический рационализм» К. Поппера. Принцип фальсификации.
49. Проблема индукции. Критерий эмпирического характера теоретических систем.
50. Проблема роста научного знания. Основные модели развития науки.
51. Теория трех миров К. Поппера и ее влияние на специфику научных дискуссий по проблеме развития науки.
52. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
53. Концепция научных революций Т. Куна.
54. Методология «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда.
55. Концепция «неявного знания» М. Полани.
56. Основные положения концепции глобального эволюционизма.
57. Основные принципы построения научных теорий.
58. Наука как социальный институт.
59. Научные сообщества и их исторические типы.
60. Научная рациональность и проблема диалога культур.
61. Сциентизм и антисциентизм.
62. Проблема ценности человеческой жизни в свете современных знаний о биологии человека (биоэтика).
63. Социальные, этико-правовые и философские проблемы геномной инженерии и биотехнологий.
64. Наука и паранаука.
65. Возникновение сельскохозяйственных знаний в цивилизациях Древнего Востока.
66. Сельскохозяйственные знания в эпоху античности и средневековья.
67. Сельскохозяйственные знания эпохи Возрождения.
68. Зарождение агронауки в XVIII веке.
69. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.
70. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.
71. Формирование научных основ агрономии (А.В. Столетов, А.С. Ермолов).
72. Задачи земледелия в трудах Д.Н. Прянишникова, Т.С. Мальцева, В.Р. Вильямса.
73. В. В. Докучаев и Н. М. Сибирцев о почвах как агронаучном объекте в комплексе с основными проблемами земледелия и животноводства.
74. Создание ВАСХНИЛ (1929) как средоточия основных сил отечественной агронауки.
75. Задачи современной российской агронауки.

**Рекомендуемое время на подготовку к ответу:**

Для экзамена предлагается обучающемуся вытянуть билет из предложенного множества. Время, отводимое на подготовку к ответу не более 45 минут. Сам ответ должен занимать не более 20 минут.

**Критерии оценивания:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко владеющему теоретическими знаниями по предмету, умеющему использовать полученные знания при решении практических задач, способному самостоятельно мыслить, осуществлять научный поиск с использованием современных источников коммуникации и коммуникационных технологий, использующему самостоятельно добытые знания и владеющему навыками творчески решать проблемы и повышать свой интеллектуальный потенциал.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, твёрдо знающему программный

материал на достаточном уровне, грамотно и по существу излагающему его, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который знает только основной материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно правильно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания.

Перевод оценки за экзамен в баллы БРС

<i>Оценка</i>	<i>Количество баллов, включаемых в расчет рейтинга</i>
«неудовлетворительно»	0-14
«удовлетворительно»	15-19
«хорошо»	20-25
«отлично»	26-30

**ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»**

**Балльно-рейтинговая система оценки качества освоения учебной дисциплины  
История и философия науки**

<b>Виды учебной работы (соотнесенные с разделами, частями, темами дисциплины или соответствующие дисциплине в целом)</b>	<b>Баллы</b>
<b>1. Лекции</b>	<b>12</b>
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	1
Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации.	1
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.	1
Тема 4. Структура научного знания	1
Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	1
Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	1
Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	1
Тема 8. Наука как социальный институт.	1
Тема 9. Агрικультура и животноводство Древнего мира, средневековья и эпохи Возрождения.	1
Тема 10. Зарождение агронауки в XVIII веке.	1
Тема 11. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв.	1
Тема 12. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.	1
<b>2. Практические работы</b>	<b>30</b>
Практическое занятие № 1	3
Практическое занятие № 2	3
Практическое занятие № 3	3
Практическое занятие № 4	3
Практическое занятие № 5	3
Практическое занятие № 6	3
Практическое занятие № 7	3
Практическое занятие № 8	3
Практическое занятие № 9	3
Практическое занятие № 10	3
Итоговое тестирование	<b>20</b>
Реферат	<b>8</b>
Экзамен	<b>30</b>
<b>Количество баллов (max)</b>	<b>100</b>

Шкала оценивания:

<b>Неудовлетворительно (баллов включительно)</b>	<b>Удовлетворительно (баллов включительно)</b>	<b>Хорошо (баллов включительно)</b>	<b>Отлично (баллов включительно)</b>
0-59	60-69	70-89	90-100