

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

ветеринарной медицины, доцент

А. Н. Шевченко

24 мая

2023 г.



Рабочая программа дисциплины

ИСТОРИЯ НАУКИ

Научная специальность

**4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная
экспертиза и биобезопасность**

Уровень высшего образования

подготовка научных и научно-педагогических кадров аспирантуре

Форма обучения

очная

Краснодар

2023

Рабочая программа дисциплины «История науки» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Автор:

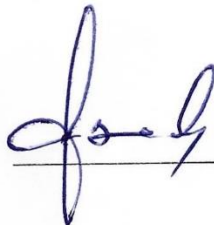
Доктор биологических наук,
профессор кафедры генетики,
селекции и семеноводства



Л. В. Цаценко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены от 15.05.2023 г., протокол № 22.

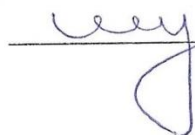
Заведующий кафедрой
паразитологии, ветсанэкспертизы
и зоогигиены, доктор ветеринар-
ных наук, доцент



С. Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины, протокол от 22.05.2023 № 9.

Председатель
методической комиссии
кандидат ветеринарных наук,
доцент



М. Н. Лифенцова

Руководитель
программы аспирантуры
доктор сельскохозяйствен-
ных наук, профессор



Н. Н. Бондаренко

1. Перечень сокращений, используемых в тексте рабочей программы дисциплины

- ПА – программа аспирантуры
- з.е. – зачетная единица
- ФГТ– Федеральные государственные требования
- ОС –оценочные средства
- Пр – практическое занятие
- Лаб – лабораторное занятие
- Лек – лекции
- СР – самостоятельная работа

2. Цель изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины «История науки» – формирование у аспиранта всестороннего понимания исторических путей возникновения науки, становления ее методологии. Выработать у аспирантов представление об основных методах научного познания, их месте в духовной деятельности эпохи, а также сформировать у аспирантов принципы использования этих методов в учебной и научной работе. Раскрыть общие закономерности возникновения и развития науки, показать соотношение гносеологических и ценностных подходов в прогрессе научного знания, роль гипотезы, фактов и интерпретаций в структуре научного исследования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины, аспирант должен:

Знать: принципы проведения проектирования и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Уметь: применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Владеть: логикой научного исследования, терминами научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции.

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов
	Очная
Контактная работа	24
в том числе:	
— аудиторная по видам учебных занятий	22
— лекции	10
— практические	12
— внеаудиторная	2
— зачет	1
— рефераты	1
Самостоятельная работа	50
в том числе:	
Итого по дисциплине	72

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины аспиранты (обучающиеся) сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
1	Суть понятий наука. Античный период. (VII в. до н.э. – III в. до н.э. Естествознание до Аристотеля. Развитие науки в средневековье. Зарождение агронауки.	1	2	2	10
2	Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Развитие экспериментальной биологии.	1	2	2	10
3	Теория эволюции Ч. Дарвина. Законы наследственности. Основные тенденции развития биологии в XX века.	1	2	2	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
4	Законы наследственности. Грегор Мендель – история открытия. Возникновение генетики. Период после открытия законов наследственности. Развитие молекулярной генетики. События первой половины 19 века. Открытия второй половины 19 века. Основные достижения генетики.	1	2	2	10
5	Разделение биологических дисциплин по отраслям. Нанотехнологии. Проект геном человека и вопросы биоэтики.	1	2	4	10
Итого			10	12	50

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Гусева Е. А. Философия и история науки : учебник / Е.А. Гусева, В. Е. Леонов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 128 с. // <https://znanium.com/catalog/product/1039299>.

2. Захарова О. А. История науки. Ботаника [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Захарова, Ф. А. Мусаев. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 134 с. – ISBN 978-5-4486-0250-4. – Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72804.html> .

3. Любомиров Д. Е. История и философия науки : учебное пособие / Д. Е. Любомиров, С. О. Петров, О. В. Сапенко. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 116 с. — ISBN 978-5-9239-1081-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113325>

4. Чернов С. А. История и философия науки : учебное пособие / С. А. Чернов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 162 с. — ISBN 978-5-89160-223-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180008>.

Дополнительная учебная литература

1. Булдаков, С. К. История и философия науки : учебное пособие / С.К.Булдаков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 141 с. // <https://znanium.com/catalog/product/1068844>.

2. Платонова, С. И. История и философия науки: Учебное пособие / Платонова С.И. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 148 с. // <https://znanium.com/catalog/product/1007865>. 5. Философия и история науки : учеб. пособие / А.Л. Никифоров. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 176 с. // <http://znanium.com/catalog/product/1008980>.

3. Цаценко Л. В. История биологических и сельскохозяйственных наук [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Цаценко В. Ф. Курносова. – Краснодар, 2012. – 137 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/104/UP_Istorija_biologicheskih_i_selskokhozjaistvennykh_nauk.Cacenko_L.V.Kurnosova_V.F.pdf.

4. Цаценко Л. В. Курс «История сельскохозяйственных и ветеринарных наук». История генетики доп. и перераб [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Цаценко Краснодар, 2014. – 124 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02_UP_Istorija_genetiki.pdf.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
2	Znanium.com	Универсальная
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень интернет-сайтов:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.

Федеральный портал Российское образование <http://edu.ru/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

<http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет.
<http://www.speleogenesis.info/> - Виртуальный научный журнал.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Цаценко Л. В. . Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. В. Цаценко. – Краснодар, КубГАУ, 2016. – 96 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-

[PRIMENENIE OBRAZOVATLENYKH TEKHNOLOGII uchebnoe posobie .pdf.](#)

2. Цаценко Л. В. . Методические указания для выполнения реферата по истории науки аспирантами и соискателями сельскохозяйственных, биологических и ветеринарных специальностей с рекомендуемым списком литературы [Электронный ресурс] : методические указания./ Л. В. Цаценко, В. Ф. Курносова. – Краснодар: КГАУ, 2011. – 83 с. – [Электронный ресурс] : – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/104/metod_ukazanija_Cacenko_L.V.pdf.

3. Цаценко Л. В. . Биологическое тестирование (основные термины и понятия) [Электронный ресурс] : учебный справочник / Л. В. Цаценко, А. С. Звягина, Г. В. Фисенко. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2013. – 103 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/104/slovar_Cacenko_L.V._i_dr.pdf.

4. Цаценко Л. В. . Пыльцевой анализ сельскохозяйственных растений [Электронный ресурс] : методическое пособие / Л. В. Цаценко, А. С. Синельникова, С. Н. Нековаль. – Краснодар, КубГАУ, 2014. – 91 с. – Режим доступа: <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1974>.

5. Цаценко Л. В. . Методические указания по организации самостоятельной работы аспирантов и соискателей по дисциплине «История и философия науки», курс «История науки: биологические и сельскохозяйственные науки» [Электронный ресурс] : методические указания / Л. В. Цаценко, В. Ф. Курносова. – Краснодар : КубГАУ, 2012. – 83 с– Режим доступа :

https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_po_organizacii_samostojatelnoi_raboty_aspirantov_i_soiskatelei_po_discipline_Istorija_i_filosofija_nauki_.pdf

6. Цаценко Л. В. . История науки. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся [электронный ресурс]. Краснодар : КубГАУ, 2020 – 20 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/156/MU_SR_Istorija_nauki_526331_v1_.PDF

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

– обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";

– фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

– организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power-Point)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования IN-DIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://www.elibrary.ru/

Авторские программные продукты, базы данных

1. Цаценко Л.В., Лиханская Н.П., Цаценко Н.А. Агроботаническая иллюстрация. Свидетельство регистрации база данных № 2013621569 от 19.12.2013, Заявка № 2013621395 от 30.10.2013.

2. Цаценко Л.В., Криворотов С.Б. История развития гербариев (база данных) Свидетельство регистрации база данных № 2013620235 от 04.02.2013, Заявка № 2012621399 от 10.12.2012

3. Цаценко Л. В., Цаценко Н. А. История агрономии в советском плакате Свидетельство регистрации база данных РФ № 2015620734 от 13.05.2015, Заявка № 2015620215 от 16.03.2015.

4. Цаценко Л. В. Искусство как источник информации по истории агрономии в России. Свидетельство регистрации база данных РФ № 2014620628 от 29.04.2014, Заявка № 2014620286 от 18.03.2014.

5. Цаценко Л.В., Звягина А.С., Цаценко Н.А. Модели в биологических исследованиях. Свидетельство регистрации база данных РФ № 2014621088 от 05.08.2014, Заявка № 2014620790 от 11.06.2014.

6. Цаценко Л. В., Цаценко Н. А. Почтовая открытка как ресурс агроботанической иллюстрации. Свидетельство регистрации база данных РФ № 2015620726 от 07.05.2015, Заявка № 2015620199 от 13.03.2015

7. Цаценко Л.В., Савиченко Д.Л. Иконография кукурузы. Свидетельство регистрации база данных РФ № 2017620832 от 04.08.2017, Заявка № 2017620544 от 05.06.2017

10 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине в соответствии с планом по ФГТ

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	История науки	<p>Помещение №632 ГУК, посадочных мест – 28; площадь – 37,8м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №631 ГУК, посадочных мест – 50; площадь – 67,9 м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина д. 13

11. Оценочные средства

Оценочные средства для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний по дисциплине «История науки» представлены в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО, ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения программы аспирантуры

1.1. Темы рефератов

Перечень примерных тем

1. Зарождение животноводства в Древнем мире и народные способы лечения животных.
2. Зарождение земледелия и растениеводства в Древнем мире и народные средства защиты растений.
3. Труды древних авторов II-I вв. до н.э. по агрономии и мелиорации.
4. Учение древних о поле, о различии женских и мужских организмов. Первые труды о наследственности.
5. Зарождение ветеринарии в Древнем Египте, Месопотамии, Вавилоне и странах Древнего Востока.
6. Аграрные труды Средневековья и эпохи Возрождения.
7. Ветеринария Средневековья и эпохи Возрождения.
8. Зарождение научных основ земледелия в XVIII в., успехи современного земледелия.
9. Формирование учения о почвах и повышении их плодородия в XIX – начале XX в.
10. Становление научных основ отечественной агрономии к началу XX в.
11. Труды основоположников отечественного почвоведения П.А. Костычева, В.В. Докучаева и Е.А. Сибирцева.
12. Труды Н.И. Вавилова в становлении растениеводства и генетики в России.
13. Становление зоотехнии как науки в трудах Н.П. Чирвинского, М.И. Придорогина и других животноводов конца XIX – начале XXв.
24. Суть понятия «наука»: ее составляющие.
25. Аграрная наука и ветеринария в древнем мире.
26. Науки в период Европейского Средневековья. Схоластическая и оккультная традиции в мышлении западноевропейцев.

27. Преодоление схоластики и оккультизма в Европе 16-17 в.в.
28. Зарождение традиции научного эксперимента, анализа фактов и обобщения выводов: деятельность Галилея и Декарта.
29. . Зарождение современной биологии в Европе 17 века.
30. Основные проблемы биологической науки Нового времени.
31. Проблемы биологии 18-го века. Фундаментальные работы К. Линнея.
32. Ж.Бюффон, П. Мопертюи, Э. Сент-Илер: представления об изменчивости видов и эпигенетическая теория формирования зародышей.
33. Трансформизм и эволюционизм в 18-м – начале 19-го в.в. Теория эволюции Ж. Ламарка.
34. Проблемы индивидуального развития организмов. Работы К. Вольфа и К. Бэра.
35. Предпосылки создания теории видообразования Дарвина – Уоллеса.
36. Состояние агрохимической науки в XVII – начале XIX в.в. Теории питания растений.
37. Работы Ж. Буссенго и Ю. Либиха.
38. Учение о системах земледелия и развитие взглядов на научные основы сельского хозяйства.
39. Московская и Санкт-Петербургская аграрные школы. Работы наиболее видных их представителей.
40. Утверждение научного подхода к агрономии: В. В. Докучаев, К.А. Тимирязев,
47. Развитие биологических знаний в контексте эволюции культуры.
48. Системный подход в агробиологии: от истоков до наших дней.
49. Эволюция системного подхода в экологии XX столетия.
50. Роль моделирования в исторической эволюции биологических наук.
51. Формы и типы научных революций в биологии.
52. История биологии и классификация биологических наук.
53. Основные этапы и тенденции развития биологического знания.
54. Биологически знания и история их проникновение в сельское хозяйство.
55. Классификация, компиляция и комментарии как форма репрезентации биологического знания в средневековой Европе.
70. Становление генетики и ее влияние на трансформацию теоретико-биологических и эволюционных воззрений на природу.
71. Роль отечественных ученых в формировании современной генетики (Н. И. Вавилов, А. С. Серебровский, С. С. Четвериков и др.)
83. Проблемы эволюционного прошлого, настоящего и будущего человека.
84. Формирование учения о почвах и повышении их плодородия.
85. Формирование научных основ агрономии.
86. История формирования научных основ селекции в растениеводстве.
87. История формирования научных основ селекции в животноводстве.
88. Современные этапы развития российской агронауки.
89. Особенности развития отечественного садоводства.

90. История научных подходов к практике защиты растений.
91. Становление и развитие отечественного лесоводства и агромелиорации.
92. Успехи генетики и молекулярной биологии в XXI веке.
93. Формирование научной селекции растений в России.
94. История возникновения научных основ животноводства.
95. История формирования земледелия как науки.
96. История возникновения учения об азотфиксации.
97. История развития отечественной экологии.
98. История развития патанатомии и перспективы ее в современном мире.
99. История развития нанотехнологий.
100. История развития отечественной селекции.
101. История развития энтомологии.
102. История развития виноградарства в России.
103. История становления эпизоотологии как науки.
104. История становления микробиологии как науки.

1.2. Индивидуальное творческое задание (просмотр и обсуждение фильмов)

Видеофильмы соответствующего содержания можно использовать на любом из этапов занятий и тренингов в соответствии с его темой и целью, а не только как дополнительный материал.

Технология творческого задания: выбор фильма, просмотр, анализ, составление ключевых вопросов для дискуссии, подготовка презентации, количество слайдов до 10.

Рассматриваемые темы: 3,4,5.

Задание1: посмотреть фильмы: Доказательство, Умница Уилл Хантинг, Девять дней одного года, Солнечный ветер, Происхождение.

Подготовить по просмотренным фильмам сообщения:

- время создания фильма, главные персонажи;
- какое явление, связанное с генетическим мониторингом или историей науки (биологической, сельскохозяйственной) отражено в фильме;
- составить 3-5 ключевых вопросов для обсуждения на занятиях.

При подготовке занятия можно подготовить несколько кадров из фильма для проведения дискуссии.

В заключении необходимо сделать выводы.

Задание 2: посмотреть фильмы: Люси, Ученик Лекаря, Открытая книга

Подготовить по просмотренным фильмам сообщения:

- время создания фильма, главные персонажи;
- какое явление, связанное с генетическим мониторингом или историей науки (биологической, сельскохозяйственной) отражено в фильме;
- составить 3-5 ключевых вопросов для обсуждения на занятиях.

При подготовке занятия можно подготовить несколько кадров из фильма для проведения дискуссии.

В заключении необходимо сделать выводы.

1.3. Тестовые задания

Указания: все задания имеют четыре варианта ответа, из которых правильный только один или нет правильного ответа. Номер ответа обведите кружочком в бланке ответов

Суть фундаментальных наук состоит
в открытии и изучении объективных законов и явлений, существующих в природе

в открытии и изучении объективных законов

в изучении объективных законов и явлений, существующих в природе

в открытии и изучении объективных законов и явлений, существующих в природе

Задачей науки является установление

взаимосвязей между природными явлениями, что дает возможность предсказывать новые ситуации

Причинно-следственных связей между природными явлениями

Выявление закономерностей между возникающими явлениями природы

Описание явлений природы

Наука основана на свидетельствах, которые являются

набором наблюдений и экспериментов, собранные вместе логичным и последовательным образом, позволяют сформировать рабочие гипотезы

На наблюдениях и построении гипотез

На эксперименте и построении гипотез

На длительном эксперименте и построении гипотез

Ученые древности, сформулировавшие важные биологические идеи:

Анаксимандр и Гераклит

Эмпедокл и Демокрит

Сократ и Аристотель

Фома Аквинский

Эмпедокл провозгласил принцип

естественного отбора

Принцип классификации

Теорию возникновения живого на земле

Теорию эволюции

Состояние науки в раннем средневековье характеризовалось:
регресс по сравнению с античным периодом
наблюдался полный упадок науки
в этот период наблюдался заметный подъем в технике, военном деле,
архитектуре, прикладном искусстве
бурное развитие прикладных наук
развитие теоретических наук

В раннем средневековье сложилась
христианская теология и философия
методология науки
теоретические науки
фундаментальные науки

Что получило название патристики
Совокупность теологических, философских и политико-социологических
доктрин отцов церкви получила
Совокупность теоретических наук
Совокупность прикладных наук
Совокупность прикладных и теоретических наук

Что занимает центральное место в учении Августина
опровержение тезиса Аристотеля о вечности материи
опровержение тезиса о целостности организма и о существовании
коррелятивных связей органов и их частей друг с другом;
опровержение тезиса об усложнении организации в процессе индивидуального
развития зародыша и приобретение на поздних этапах его развития
видоспецифичных признаков

Развитие науки в Арабском мире характеризовалось
Большие успехи были достигнуты в области математики.
Разработаны приемы сложения и умножения в столбик, деление
развитие астрономии, механики, оптики, химии.
По обилию географических сведений, разнообразию жанров и количеству
произведений арабская географическая литература не имеет аналогов в науке.
Значительное развитие получила медицина
Развивались технические науки

Предпосылки возникновения эволюционной теории
Создание клеточной теории
Открытие закона зародышевого сходства
работа Томаса Роберта Мальтуса «Опыт о законе народонаселения»

Какие ученые английские ученые независимо друг от друга пришли к созданию эволюционных теорий

Ч.Дарвин,

А.Уоллес

Г.Спенсер

Д.Менделеев

К.Тимирязев

На каком корабле Чарлз Роберт Дарвин совершил свое путешествие

Бигль

Фрегат

Одиссей

Какая была основной целью экспедиции, в которой был Ч.Дарвин

картирование восточного побережья Южной Америки

картирование побережья Центральной Америки

картирование восточного побережья Северной Америки

картирование побережья Африки

Основные труды Ч.Дарвина:

Изменение растений и животных под влиянием одомашнивания

Происхождение человека и половой отбор

Насекомоядные растения

Клеточная теория

Закон гомологичных рядов наследственной изменчивости

Прикладные науки характеризуются тем, что

в их задачу входит создание того, чего ранее в природе не существовало

в их задачу входит создание того, чего ранее в природе существовало

создание новых технологий

По определению знаменитого физика В. Гейзенберга содержание понятия науки, это, в первую очередь

Свободное исследование

Многоступенчатое исследование

Коллективное исследование

Теоретическое изучение предметной области

Задачей науки является установление

Взаимосвязей между природными явлениями, что дает возможность предсказывать новые ситуации

Причинно-следственных связей между природными явлениями
Выявление закономерностей между возникающими явлениями природы
Описание явлений природы

Наука основана на свидетельствах, которые являются
Набором наблюдений и экспериментов, собранные вместе логичным и
Последовательным образом, позволяют сформировать рабочие гипотезы
На наблюдениях и построении гипотез
На эксперименте и построении гипотез
На длительном эксперименте и построении гипотез

Первые философские школы, практиковавшие рассудочно-логический подход
к познанию бытия, сформировались в
эллинской среде
в эпоху палеолита
в эпоху неолита
в бронзовый век

Слово агрономия имеет происхождение:

Греческое
Итальянское
Немецкое

В Россию термин агрономия пришел в середине XVIII в. из
Франции
Англии
Германии
Италии
Испании

Первоначально эту науку вполне традиционно связывали с:

Растениеводством
Земледелием
Ботаникой
Агрохимией

В современном толковании агрономия рассматривается как комплекс
агрономической науки, включающей:

общее земледелие, агрохимию, агрофизику, растениеводство,
селекцию, семеноводство,
фитопатологию, сельскохозяйственную энтомологию, сельскохозяйственную
мелиорацию

экономику
энергетику
юриспруденцию

Типы опытных учреждений в России:
опытные станции (участки полей, теплицы, лаборатории, метеостанции);
опытные поля, как сезонные, так и постоянные,
опытные фермы
лаборатории
показательные поля.

Кто предложил термин «ген»
Бэтсон
Де Фриз
Нильссон Эле
Пеннет
Йогансен

Кто входил в генетическую дрозофильную группу
Морган, Мёллер, Стёртевант
Морган, Крик, Уотсон
Морган, Мёллер, Крик
Морган, Мёллер
Морган, Стёртевант

Кто излагает фундаментальную идею о матричном принципе воспроизведения наследственных структур
Кольцов
Морган, Крик, Уотсон
Морган, Мёллер, Крик
Морган, Мёллер
Морган, Стёртевант

Кем был определён средний физический размер генов – на уровне крупных молекул
Тимофеева-Ресовского, Карла Циммера и Макса Дельбрюка
Морган, Крик, Уотсон
Морган, Мёллер, Крик
Морган, Мёллер
Морган, Стёртевант

Кто открывает явление транспозиции генов

Барбара Мак-Клинток
Морган, Крик, Уотсон
Морган, Мёллер, Крик
Морган, Мёллер
Морган, Стёртевант

В чем состоят заслуги Г. Менделя в развитии биологии
Создал гибридологический метод анализа
Наблюдал за отдельными признаками, дал научное описание, анализ гибридов и их потомства в ряду поколений с применением обработки числовых данных.
Установил законы наследования пар признаков, которые подчинялись формуле $(3+1)^n$
Показал, что бинарность каждого признака зависит от бинарности материальных наследственных факторов.
Точно для своего времени указал месторасположение признаков – «где-то в клетке».

Кто переоткрыл законы Менделя

Карл Корренс, Эрих Чермак, Уильям Бэтсон
Карл Корренс
Карл Корренс, Эрих Чермак
Эрих Чермак, Уильям Бэтсон
Карл Корренс, Уильям Бэтсон

Выделите ступени научного постижения:
глубокое понимание
эмоциональное отношение
личностное переживание

В чем заключается историческая заслуга Г. Менделя:
создал научные принципы описания и исследования гибридов и их потомства (какие формы брать в скрещивание, как вести анализ в первом и втором поколении и т.д.)
установил законы наследования признаков.
высказал идею о том, что каждый признак контролируется парой задатков или генов
открыл строение ДНК
открыл строение РНК

Заслуга Н.И. Вавилова в представлении о виде

дал определение виду как обособленной сложной подвижной морфофизиологической системе, связанной со средой и ареалом
открыл строение ДНК
открыл строение РНК
установил законы наследования признаков

2. Промежуточная аттестация

2.1. Вопросы к зачету

1. Суть понятия «наука»: её составляющие. Фундаментальные и прикладные науки. Определение, отличительные особенности, примеры.
2. Методология науки. Основные понятия. Что такое научный метод?
3. Что такое парадигма и смена научных парадигм, автор термина, приведите примеры.
4. Древнейшие свидетельства знаний о природе. Достижения древних народов в аграрной и медицинской области. Первые известные нам натуралисты. Описательные исследования ими животных и растений.
5. Этапы зарождения древних наук. Охарактеризуйте неолитическую революцию.
6. Укажите основные характеристики ионийской школы. Представители этой школы и их вклад в развитие науки. Приведите примеры.
7. Основные достижения науки в Древнем Риме. Ученые и их работы.
8. Укажите основные достижения технического прогресса в средневековье. Охарактеризуйте развитое средневековье в Европе.
9. Развитие науки в эпоху Возрождения. Вклад в развитие науки трудов Леонардо да Винчи. Основные публикации.
10. Познание строения и жизненности организмов. В. Гарвей и изучение системы кровообращения. Анатомия и физиология животных.
11. Охарактеризуйте труды Ф. Бэкона. Что такое идола науки по Ф. Бэкону?
12. Охарактеризуйте метод Декарта. Дайте определение дедуктивного метода.
13. В чем заслуга К. Линнея в становлении экспериментальной биологии. Приведите примеры.
14. Какие основные итоги развития биологии к концу XVIII века.
15. Укажите предпосылки возникновения эволюционной теории. Движущие силы эволюции. Укажите основные работы Ч. Дарвина.
16. Значение работ Ч. Дарвина для дальнейшего развития биологии. Синэкология. Приведите примеры.
17. Мендель и его открытие. В чем научная заслуга Г. Менделя. Что было особенно важно в работах Г. Менделя?
18. В чем разница между работами Ш. Нодэна и Г. Менделя? Что понимается под «эффekten генерала» в науке?

19. Исторические точки соприкосновения генетики и теории эволюции. Дальнейшее развитие теории Ч. Дарвина.
20. Учение В.И. Вернадского о биосфере и концепция «Геи». Эволюция биосферы. Глобальная экология и проблема охраны окружающей среды.
21. Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее постулаты.
22. Развитие генетики после Менделя. Работы Г. де Фриза, К. Чермака, А. Корренса, Т. Х. Моргана.
23. Гомологичные ряды наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
24. Открытие структуры и репликации ДНК. Репарация генетического материала. Назовите основных лауреатов нобелевских премий по молекулярной биологии и медицине.
25. Открытие Б. Мак-Клинток. Гены и генетические элементы.
26. Генная инженерия. Перестройка генетического материала в онтогенезе. Примеры внедрения в практику достижений молекулярной биологии. Вопросы этики в современных генетических исследованиях.
27. Основные этапы проекта «Геном человека». История биологических открытий в XX веке. В чем уникальность проекта «Геном человека».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы

Контроль освоения дисциплины «История науки» на этапах текущей промежуточной аттестации проводится в соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Критерии оценивания знаний обучающихся при защите реферата:

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

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

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

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

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

Критерии оценки индивидуального творческого задания

В ходе изучения дисциплины «История науки» аспиранты обязаны выполнить индивидуальное задание.

Цель выполнения задания аспирантами заключается в выработке конкретных практических умений и навыков (компонентов компетенций) в осуществлении стратегического анализа научной проблемы.

Выполнение индивидуального задания решает следующие задачи: подробное теоретическое изучение одного (нескольких) метода(ов) стратегического анализа; овладение инструментарием стратегического анализа; Этапы выполнения индивидуального задания:

1. На данном этапе, аспирант сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего задания. Индивидуальное задание аспиранта должно согласовываться с научным руководителем.

2. На данном этапе обучающийся изучает научную литературу, осуществляет стратегическую оценку объекта исследования, получает консультации от педагога-предметника и научного руководителя.

3. На данном этапе студент-аспирант представляет результаты исследования (презентации, статьи, научной работы и т. п.) и защищает их.

Оценка «отлично» ставится при выполнении условий:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «хорошо» ставится при выполнении условий:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «удовлетворительно» ставится при выполнении условий:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;

– работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;

– защита творческой работы проведена удовлетворительно.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

Оценка «отлично» – 25-22 правильных ответов.

Оценка «хорошо» – 21-18 правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» – 17-13 правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

Оценка «зачтено» выставляется аспиранту, который: прочно усвоил предусмотренный учебным планом материал дисциплин; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими изучаемыми дисциплинами.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на аудиторных занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, дисциплины у аспиранта нет.