

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

**ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА**



**Рабочая программа дисциплины**

**ИСТОРИЯ НАУКИ**

Направление подготовки  
**35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность  
**Плодоводство, виноградарство**

Уровень высшего образования  
**Подготовка кадров высшей квалификации**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

**Краснодар 2022**

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.02.01 «История науки» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18 августа 2014 г. № 1017.

Автор:

звание, должность



Л.В. Цаценко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодководства от 24.04.2022 г., протокол № 14



Заведующий кафедрой

Т.Н. Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодовоовощеводства и виноградарства, протокол от 13.05.2022 г. № 8\_



Председатель

методической комиссии

С.С. Чумаков

Руководитель

основной профессиональной образовательной программы



С.С. Чумаков

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «История науки» является 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.

### **Задачи:**

- выявить наиболее важные аспекты истории развития биологической и сельскохозяйственной науки; указать роль методологии в процессах синтеза знаний различной природы;
- дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности;
- охарактеризовать основные периоды в развитии биологической науки;
- раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критерии научности знания;
- представить структуру научного знания и описать его основные элементы;
- оставить общее представление о школах и направлениях методологии XX в., включая анализ развития методологических традиций в СССР и России;
- изложить особенности применения современной методологии в естественных науках.

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОПК-1–владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-4–готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии,

ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

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

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

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-5—способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО аспирантуры

«История науки» является базовой частью ОПОП ВО по направлению 35.06.01 "Сельское хозяйство" направленность «Плодоводство, виноградарство».

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	23	17
— лекции	10	8
— практические (лабораторные)	12	8
— внеаудиторная	1	1
— зачет	—	—
— экзамен	—	—
— защита реферата	1	1
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	85	91
— курсовая работа (проект)	—	—
— прочие виды самостоятельной работы	85	91

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты (обучающиеся) сдают экзамен, выполняют реферат.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные 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.	ОПК-1, УК-1, УК-2	1	2	2	15
2	Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Развитие экспериментальной биологии.	ОПК-1 УК-2 УК-3	1	2	2	15
3	Теория эволюции Ч.Дарвина. Законы наследственности. Основные тенденции развития биологии в XX века.	ОПК-1, ОПК-4 УК-2 УК-5	1	2	2	20
4	<b>Законы наследственности. Грегор Мендель</b> – история открытия. Возникновение генетики. Период после открытия законов наследственности. Развитие	ОПК-4, УК-2 УК-3	1	2	2	15

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
	молекулярной генетики. События первой половины 19 века. Открытия второй половины 19 века. Основные достижения генетики.					
5	Разделение биологических дисциплин по отраслям. Нанотехнол огии. Проект геном человека и вопросы биоэтики.	ОПК-1 УК-3, УК-5	1	2	4	20
Итого				10	12	85

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
1	Суть понятий наука. Античный период.(VII в. до н.э. – III в. до н.э. Естествознание до Аристотеля. Развитие науки. в средневековье.	ОПК-1, УК-1, УК-2	1	2	2	20
2	Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Развитие экспери- ментальной биологии.	ОПК-1 УК-2 УК-3	1	2	2	20
3	Теория эволюции Ч.Дарвина. Законы наследственности. Основные тенденции развития биологии в	ОПК-1, ОПК-4 УК-2 УК-5	1	2	2	25

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	XX века. Законы наследственности. Грегор Мендель					
4	Разделение биологических дисциплин по отраслям. Проект геном человека и вопросы биоэтики.	ОПК-4, УК-2 УК-3	1	2	2	26
Итого				8	8	91

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. История науки : метод. указания по организации самостоятельной работы аспирантов / Сост. Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 25 с.

– Режим доступа : <https://kubsau.ru/upload/iblock/b04/b04e74b7b0656d605ebb09763bb1b05d.pdf>

2. Цаценко Л.В., Курносова В.Ф. Методические указания по организации самостоятельной работы аспирантов и соискателей по дисциплине «История и философия науки», курс «История науки: биологические и сельскохозяйственные науки» (методическое пособие). – Краснодар, КубГАУ. 2012. – 81с. – Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_po\\_organizacii\\_samostojatelnoi\\_raboty\\_aspirantov\\_i\\_soiskatelei\\_po\\_discipline\\_Istorija\\_i\\_filosofija\\_nauki\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_po_organizacii_samostojatelnoi_raboty_aspirantov_i_soiskatelei_po_discipline_Istorija_i_filosofija_nauki_.pdf)

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

ОПК-1 – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

1	История науки
1,2,3,4,5,6,7,8	Научные исследования
8	Государственная итоговая аттестация
ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	
8	Научные исследования
8	Государственная итоговая аттестация
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4,5,6,7,8	Научные исследования
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
8	Государственная итоговая аттестация
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного подхода	
2	Философия науки
8	Государственная итоговая аттестация
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Иностранный язык
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
8	Научные исследования
8	Государственная итоговая аттестация
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
8	Научные исследования
8	Государственная итоговая аттестация



## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1–владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции					
<b>Знать:</b> информационные источники и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования	Фрагментарные представления о методах проведения научного исследования	Неполные представления о методах проведения научного исследования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах проведения научного исследования	Сформированные представления о методах проведения научного исследования	Опрос (знания)  Контрольная работа (знания, умения)
<b>Уметь:</b> подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач	Фрагментарные умение подбирать и конструировать модели для решения различных задач	Неполное умение подбирать и конструировать модели для решения различных задач	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение подбирать и конструировать модели для решения различных задач	Сформированные умения подбирать и конструировать модели для решения различных задач	Дискуссия (знания, умения, навыки)  Доклады (знания, умения)
<b>Владеть:</b> современными биологическими методиками проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных,	Фрагментарное владение: современными биологическими методами проведения экспериментов	Неполное владение: современными биологическими методами проведения экспериментов	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение: современными биологическими методами проведения экспериментов	Сформированные умения владение: современными биологическими методами проведения экспериментов	Творческое задание (умения, навыки)  Опрос (знания)
ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции					
<b>Знать:</b> альтернативные методологические подходы к решению поставленных задач	Фрагментарные представления о методах альтернативных методологических подходах к решению поставленных задач	Неполные представления о методах альтернативных методологических подходах к решению поставленных задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах альтернативных методологических подходах к решению поставленных задач	Сформированные представления о методах альтернативных методологических подходах к решению поставленных задач	Дискуссия (знания)  Доклады (знания, умения)
<b>Уметь:</b> реализовать на практике разработанные приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях	Фрагментарные умения реализовать на практике разработанные приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях	Неполные умения реализовать на практике разработанные приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умения реализовать на практике разработанные приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях	Сформированные умения реализовать на практике разработанные приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях	Опрос (знания)  Контрольная работа (знания, умения)
<b>Владеть:</b> способностью совершенствования методов проведения исследований	Фрагментарное владение способностью совершенствования методов проведения исследований	Неполное владение способностью совершенствования методов проведения исследований	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение способностью совершенствования методов проведения исследований	Сформированное умение владение способностью совершенствования методов проведения исследований	Дискуссия (знания)  Доклад (знания, умения)
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях					
<b>Знать:</b> знать правила прове-	Фрагментарное знание правил	Неполное знание правил	Сформированное, но содержащие	Сформированные умения	Дискуссия (знания)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
деняэкспер и-ментальных исследований; научные шко-лы по теме исследований и ученых-клас-сиков; существующий уровень достижений по теме исследований, в России, но и за рубежом.	проведенияэкспер и-ментальных исследований; научные шко-лы по теме исследований и ученых-клас-сиков;	проведенияэкспер и-ментальных исследований; научные шко-лы по теме исследований и ученых-клас-сиков;	отдельные пробелы знание правил проведенияэкспер и-ментальных исследований; научные шко-лы по теме исследований и ученых-клас-сиков;	владение знание правил проведенияэкспер и-ментальных исследований; научные шко-лы по теме исследований и ученых-клас-сиков;	Доклады (знания, умения)
<b>Уметь:</b> анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; в смежных областях знаний	Фрагментарное умение: анализировать опубликованные научные работы по теме исследований	Неполное умение: анализировать опубликованные научные работы по теме исследований	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение: анализировать опубликованные научные работы по теме исследований	Сформированные знания и умение: анализировать опубликованные научные работы по теме исследований	Опрос (знания)  Контрольная работа (знания, умения)
<b>Владеть:</b> способность открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаиватьсобственную точку зрения	Фрагментарноевладение способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаиватьсобственнуюточ	Неполноевладение способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаиватьсобственнуюточ	Сформированное, но содержащие отдельные пробелыноевладение способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных	Сформированные владениеспособностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаиватьсоб-	Дискуссия (знания)  Доклад (знания, умения)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; достижений.	ку зрения на научных конференциях	ку зрения на научных конференциях	х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях	ственную точку зрения на научных конференциях	
УК-2 –способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного подхода					
<b>Знать:</b> систему научного познания; основные этапы истории науки	Фрагментарное знание о системнаучного познания; основные этапы истории науки	Неполное знание о системнаучного познания; основные этапы истории науки	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы знание системе научного познания; основные этапы истории науки	Сформированные знания о системе научного познания; основные этапы истории науки	Творческое задание (умения, навыки)  Опрос (знания)
<b>Уметь:</b> увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	Фрагментарное умение увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	Неполное умение увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	Сформированное, умение содержащие отдельные пробелы но умение увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	Сформированные умение увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	Контрольная работа (знания, умения)  Опрос (знания)
<b>Владеть:</b> информацией в области будущего исследования.	Фрагментарное владение информацией в области будущего исследования.	Неполное владение информацией в области будущего исследования.	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение информацией в области будущего исследования.	Сформированные владение информацией в области будущего исследования.	Опрос (знания)  Дискуссия (знания)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>					
<b>Знать:</b> закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Фрагментарное знание закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Неполное знание об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы знание о законе об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Сформированные знания закона об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Доклады (знания, умения)  Контрольная работа (знания, умения)
<b>Уметь:</b> делать презентации в доступных программах, ориентироваться в Интернете; правильно формулировать свои высказывания	Фрагментарное умение делать презентации и формулировать свои высказывания	Неполное умение делать презентации и формулировать свои высказывания	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение делать презентации и формулировать свои высказывания	Сформированные умения делать презентации и формулировать свои высказывания	Контрольная работа (знания, умения)  Опрос (знания)
<b>Владеть:</b> правильной русской речью, научной терминологией	Фрагментарное владение правильной русской речью, научной терминологией	Неполное владение правильной русской речью, научной терминологией	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение правильной русской речью, научной терминологией	Сформированные умения владение: владение правильной русской речью, научной терминологией	Доклады (знания, умения)  Дискуссия (знания)
<b>УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>					
<b>Знать</b> этические нормы в профессиональной	Фрагментарные представления о этических	Неполные представления о этических нормах в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные представления этических нормах в	Дискуссия (знания)  Творческое задание

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
деятельности	нормах в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	представления этических норм в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	(умения, навыки)
<b>Уметь:</b> применять этические подходы при решении профессиональных задач	Фрагментарные умения применять этические подходы при решении профессиональных задач	Неполное умение применять этические подходы при решении профессиональных задач	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение применять этические подходы при решении профессиональных задач	Сформированные умения применять этические подходы при решении профессиональных задач	Опрос (знания) Контрольная работа (знания, умения)
<b>Владеть:</b> вопросами биоэтики при решении профессиональных задач	Фрагментарное владение вопросами биоэтики при решении профессиональных задач	Неполное владение вопросами биоэтики при решении профессиональных задач	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение вопросами биоэтики при решении профессиональных задач	Сформированные умения владение: вопросами биоэтики при решении профессиональных задач	Дискуссия (знания) Доклад (знания, умения)

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

#### *Темы рефератов*

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 XXв.
10. Становление научных основ отечественной агрономии к началу XXв.
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.
14. Зарождение и развитие агробактериологии.
15. Развитие генетики в России.
16. Особенности развития отечественного садоводства в России.
17. История создания ВАСХНИЛ, ее основные направления деятельности и наиболее известные академики.
18. Развитие селекции в отечественном животноводстве.
19. История ветеринарии в XX в.
20. Современное развитие биотехнологии, основные достижения.
21. Развитие учения о гене, генетическом коде, открытие подвижных генетических элементов.
22. История развития адаптивного растениеводства.
23. Современные научные подходы к решению продовольственных, экологических и социально-экономических проблем. РАСХН – приемника ВАСХНИЛ.
24. Суть понятия «наука»: её 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, Д.Н. Прянишников.
41. Первые шаги молекулярной биологии. Краткий обзор исследований в этой области в 50-е – 60-е гг. XX-го века.
42. Переход от классической генетики к молекулярной. Барбара Мак-Клинтон: участь непризнанного открытия.
43. Возникновение биотехнологии. «Рывок» отечественной физико-химической биологии. Обзор современных достижений биологии и биотехнологии.
44. Становление эволюционных идей в биологии.
45. История моделирования в биологической науке.
46. Идея системности в науках о живом: история и современность.
47. Развитие биологических знаний в контексте эволюции культуры.
48. Системный подход в агробииологии: 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. Биологические знания и история их проникновение в сельское хозяйство.
55. Классификация, компиляция и комментарии как форма репрезентации биологического знания в средневековой Европе.
56. Знания о живом в средневековой Индии и Китае.
57. Наблюдение и описание как основные методы биологического познания в эпоху Ренессанса.
58. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии в эпоху Возрождения (Л. да Винчи, А. Везалий, М. Сервет и др.)
59. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев и их роль в развитии биологических знаний.
60. Проникновение точных наук в биологии.
61. Влияние философии на развитие биологии.
62. Становление систематики (К. Линней, П. Паллас и др.)



63. Значение изобретения микроскопа для познания строения и жизнедеятельности организмов.
64. Спор эпигенеза и преформизма в эмбриологии (Ш. Бонне, В. Гарвей, К. Вольф).
65. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции.
66. Создание клеточной теории строения живого (Т. Шванн и М. Шлейден), ее научное и мировоззренческое значение.
67. Полемика катастрофизма и униформизма в естествознании 19 века.
68. Системно-структурные и функциональные методы в современной биологии.
69. Визуализация, математизация и компьютеризация: их применимость в современных биологических исследованиях.
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.)
72. Микробиология и ее воздействие на развитие биологических знаний.
73. История становления и эволюции отечественной физиологии животных и человека (И. П. Павлов, А. А. Ухтомский ...)
74. Важнейшие этапы развития экологии от Э. Геккеля до Н. Н. Моисеева.
75. Учение В. И. Вернадского о биосфере – ноосфере и концепция «Геи».
76. Биосфера и постиндустриальное общество.
77. Теория естественного отбора Ч. Дарвина и ее роль в развитии естественных и гуманитарных наук.
78. Спор дарвинизма и недарвиновских концепций эволюции в XX столетии.
79. Синтетическая теория эволюции как синтез эволюционно-биологических знаний.
80. Проблема эволюции.
81. Возрождение креационизма в XX веке: причины и перспективы.
82. Новейшие теории эволюции конца 20 – начале 21 столетий.
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 агро-мелиорации.
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.
105. История развития цитогенетики, труды отечественных ученых.
106. История возникновения научных основ животноводства.
107. Формирование научных основ физиологии животных.
108. История формирования птицеводства как науки.
109. История формирования генетики поведения.
110. Формирование научных основ растениеводства и его связь с другими науками.
111. История развития научной иллюстрации.
112. Таблица Менделеева. История создания и современное состояние.
113. История возникновения химической лаборатории. Примеры, современное состояние.

### ***Контрольная работа***

Вопросы:

Тема 1-2

1. Что такое наука, дайте определение.
2. Как произошло зарождение древней науки?
3. Охарактеризуйте неолитическую революцию.
4. Укажите основные характеристики ионийской школы.
5. Охарактеризуйте взгляды Гиппократ.
6. В чем заключались взгляды Гераклита и Эмпедокла.
7. Основные достижения науки в Древнем Риме.
8. Укажите основные этапы развития агрономии в глубокой древности.
9. Перечислите естественноисторические идем развития античной цивили-зации.
10. Краткая характеристика состояния науки в средневековье.

11. Укажите основные достижения технического прогресса в средневековье.

12. Перечислите основные достигнутые позиции развития агронауки.

13. Охарактеризуйте развитое средневековье в Европе.

Тема 2-3

14. Какие изменения произошли в развитии науки в эпоху Возрождения.

15. Какой вклад в развитие науки сыграли труды Леонардо да Винчи?

16. Какой вклад в развитие науки сыграли труды Андреаса Везалия?

17. Какой вклад в развитие науки сыграли труды Мигеля Сервету?

18. Охарактеризуйте труды Ф.Бэкона.

19. Что такое идолы науки по Ф.Бэкону?

20. Основные положения индуктивного метода познания живого.

21. Перечислите основные мысли Гарвея.

22. Охарактеризуйте метод Декарта и дедуктивный метод.

23. В чем суть «водной» и «гумусной» теории питания растений.

24. Какое значение имел закон минимума для развития агрохимии.

25. Охарактеризуйте основные этапы развития немецкой физиологической школы.

26. Укажите предпосылки создания первых химических лабораторий.

27. В чем разница между эпигенетикой и теорией преформации.

28. В чем состоит проблема самозарождения.

29. Перечислите основные положения клеточной теории.

Тема 4

30. Укажите предпосылки возникновения эволюционной теории.

31. Укажите основные работы Ч.Дарвина.

32. В чем заключается теория наследственности, сформулированная Ч.Дарвином.

33. Значение вклада Ч.Дарвина для дальнейшего развития биологии.

34. Какую цель поставил Г.Мендель в своем исследовании.

35. В чем научная заслуга Г.Менделя?

36. Что было особенно важно в работах Г.Менделя?

37. Концепция Полани, объясните, как она применялась к открытию Г.Менделя.

38. В чем принцип Мейна, какие существуют ступени научного постижения.

39. В чем разница между работами Ш.Нодэна и Г.Менделя?

40. Что понимается под «эффектом генерала» в науке?

41. Как проходило дальнейшее развитие теории Ч.Дарвина.

42. В чем заслуга Н.И.Вавилова в развитии концепции вида?

Тема 5

43. С чем связано возникновение земледелия?

44. Какая связь между эволюцией в развитии растений и развитием земледелия?
45. Дайте общую характеристику распространения растений по континентам, приведите примеры.
46. Предположите создание таблицы Менделеева.
47. Охарактеризуйте пути развития земледельческих орудий.
48. Какие научные издания выходили в России в 19 веке?
49. Перечислите русских ученых-агрономов.
50. Укажите основные этапы возникновения ВАСХНИЛ.
51. Назовите роль Н.И.Вавилова в развитии отечественной агрономии.
52. Какой вклад отечественных ученых в развитии биотехнологии.
53. Укажите основные достижения в области клонирования животных.
54. Приведите примеры внедрения в практику достижений молекулярной биологии.
55. В чем уникальность проекта «Геном человека».

**Задачи по контрольной работе носят мультипликативный характер и позволяют освоить следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4, УК-1, УК-3, УК-3, УК-5.**

### ***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.

Задание: 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.

### ***Вопросы для проведения экзамена:***

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 «эффектом 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».

**Задания для проведения экзамена носят мультипликативный характер и позволяют освоить следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4, УК-1, УК-3, УК-3, УК-5.**

**7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» проводится в соответствии с ПЛКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

**Оценочные средства:**

**1. Реферат** – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

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.

**2. Контрольная работа** – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определённого типа по теме или разделу или модулю учебной дисциплины.

Критерии оценки знаний аспиранту при написании контрольной работы

Оценка «отлично» - выставляется аспиранту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется аспиранту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется аспиранту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **3. Творческое задание**

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

Цель выполнения задания студентами-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, магистрант сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего задания. Индивидуальное задание аспиранту должен согласовывать 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.

Критерии оценивания творческих работ обучающихся:

Оценка «5» ставится при условии:

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 «4» ставится при условии:

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 «3» ставится при условии:

работа выполнялась с помощью преподавателя;

материал подобран в достаточном количестве;

работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;

защита творческой работы проведена удовлетворительно.

**4. Экзамен** является формой заключительного контроля (промежуточной аттестации), в ходе которой подводятся итоги изучения дисциплины.

Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» — выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется обучающемуся,



показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1. История науки : курс лекций / Сост. Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 55 с. – Режим доступа : <https://kubsau.ru/upload/iblock/d1b/d1b1fb94a7c9d1aefdf7341e450182f2.pdf>
2. Захарова, О. А. История науки. Ботаника : учеб. пособие / О. А. Захарова, Ф. А. Мусаев. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 134 с. – [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72804.html>
3. Бряник, Н. В. История науки доклассического периода. Философский анализ / Н. В. Бряник. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 164 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66158.html>
4. Букина, Е. Я. Хрестоматия о методологии, истории науки и техники : учебно-методическое пособие / Е. Я. Букина, Е. В. Климакова. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. – 207с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44880.html>
5. Цаценко, Л. В. История биологических наук и сельскохозяйственных наук (конспект лекций) / Л. В. Цаценко, В. Ф. Курносова. – Краснодар : Кубан.гос.агр.ун-т., 2012. – 137 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/UP\\_Istorija\\_biologicheskikh\\_i\\_selskokhozjaistvennykh\\_nauk.\\_Cacenko\\_L.V.\\_Kurnosova\\_V.F.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/UP_Istorija_biologicheskikh_i_selskokhozjaistvennykh_nauk._Cacenko_L.V._Kurnosova_V.F.pdf)

### Дополнительная литература:

1. Цаценко, Л. В. История и методология научной агрономии : учеб. пособие / Л. В. Цаценко. – Краснодар :КубГАУ, 2016. – 156 с. – Режим доступа :[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/12.01.16\\_Istorija\\_i\\_metodologija\\_uchebnoe\\_posobie.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/12.01.16_Istorija_i_metodologija_uchebnoe_posobie.pdf)

2. Цаценко, Л. В. История научной агрономии : курс лекций / Л. В. Цаценко // Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2014. – 111 с. – Режим доступа :[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/KONSPEKT\\_LEKCIJ\\_ist.agron\\_A5.2.09.14.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/KONSPEKT_LEKCIJ_ist.agron_A5.2.09.14.pdf)

3. История науки : метод. указания по выполнению реферата / Сост. Л. В. Цаценко, В. Ф. Курносова. – Краснодар :КубГАУ, 2018 – 30 с. – Режим доступа :  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_Istorija\\_nauki\\_Cacenko\\_Kurnosova.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_Istorija_nauki_Cacenko_Kurnosova.pdf)

4. Цаценко, Л. В. История сельскохозяйственных и ветеринарных наук. История генетики : учебное пособие. Дополненное и переработанное / Л. В. Цаценко. – Краснодар, 2014. – с.124. – Режим доступа :  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02\\_UP\\_Istorija\\_genetiki.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02_UP_Istorija_genetiki.pdf)

5. Цаценко, Л. В., Курносова, В. Ф. Курс лекций «История биологии» : учебное пособие. – Краснодар, 2013. – [Электронный ресурс]. Режим доступ : <http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=140>

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### **Перечень Интернет-сайтов:**

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1 Цаценко, Л.В. Методические указания по выполнению реферата по истории науки для аспирантов и соискателей сельскохозяйственных, биологических и ветеринарных наук : методическое указание / Л.В. Цаценко, В.Ф. Курносова. – Краснодар. КубГАУ, 2018. – 30 с. – режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/156/MU\\_Istorija\\_nauki\\_Cacenko\\_Kurnosova.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/156/MU_Istorija_nauki_Cacenko_Kurnosova.pdf)

2. Цаценко, Л.В. Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин. Краснодар :КубГАУ, 2016. – 96 с. – Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/156/2016\\_PRIMENENIE\\_OBRAZOVATLE\\_NYKH\\_TEKHNOLOGII\\_uchebnoe\\_posobie\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/156/2016_PRIMENENIE_OBRAZOVATLE_NYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie_.pdf)

3. Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей). Практикум. Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, КУБГАУ, 2015. – 103 с. – Режим доступов :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE\\_ZADANIJA.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA.pdf)

4. Цаценко Л. В. История науки: рабочая тетрадь / Л. В. Цаценко. – Краснодар :КубГАУ, 2019. – 23 с. – Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya\\_tetrad\\_Istorija\\_nauki\\_20.05.19\\_.465900\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya_tetrad_Istorija_nauki_20.05.19_.465900_v1_.PDF)

5. История науки : метод. указания по проведению практических занятий аспирантов по направлениям подготовки 04.06.01– химические науки 05.06.01 – науки о земле, 06.06.01– биологические, 35.06.01 – сельское хозяйство, 36.06.01 – ветеринария и зоотехния / Сост. Л. В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 22 с. – Режим доступа :

<https://kubsau.ru/upload/iblock/95e/95e9e158fad5d949a954872f53be0995.pdf>

## **11 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.

№	Наименование	Краткое описание
---	--------------	------------------

1	MicrosoftWindows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
2	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

### **11.3 Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **11.4 Авторские программные продукты, базы данных.**

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

3. 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

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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

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

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине «История науки»

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ 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)
1	2	3	4
1	История науки	<p>Помещение №635 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 70,7 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и псевдения из прилоромежуточной аттестации. доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №510 ГУК, площадь — 54,9 кв.м; помещение для самостоятельной</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

		<p>работы.</p> <p>лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.; сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 11 шт.); доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	---	--