

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

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
агрохимии и защиты растений  
доцент

И.А. Лебедевский

«\_18\_» мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ**  
**ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОБРАЗОВАНИИ**

**Направление подготовки**  
**06.06.01 Биологические науки**

**Направленность подготовки**  
**Физиология и биохимия растений**

**Уровень высшего образования**  
**Аспирантура**

**Форма обучения**  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2022**

Рабочая программа дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» разработана на основе ФГОС ВО 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30 июля 2014 г. № 871.

Автор:  
Профессор, доктор  
экономических наук,  
профессор



Е.В. Луценко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры физиологии и биохимии растений от 28.03.2022 г., протокол № 7.


Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор



Ю. П. Федулов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений 08.04.2022 г., протокол № 8

Председатель  
методической комиссии  
к.б.н., доцент



Н.А. Москалёва

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
д.б.н., профессор, заведующий кафедрой  
физиологии и биохимии растений



Ю.П. Федулов

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

**Целью** освоения дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков по использованию современных мировых, российских и вузовских информационно-коммуникационных технологий и ресурсов в научно-исследовательской деятельности и образовании.

### **Задачи:**

– основные технологии использования ИКТ в научном и образовательном процессах (работа в Интернет, дистанционное обучение, электронные презентации, интернет-поддержка в международном интеллектуальном сотрудничестве и др.);

– развитие коммуникативных навыков, адекватные требованиям к организации научного и учебного процесса в условиях современного информационно-коммуникативного общества (интерактивные формы обучения, новые технологии самопрезентирования в межличностной и публичной коммуникации, создание и использование сетевых структур партнерства в сфере науки и образования на примере Персональной открытой масштабируемой мультязычной интерактивной интеллектуальной on-line среды для обучения и научных исследований на базе АСК-анализа и системы «Эйдос» [http://lc.kubagro.ru/aidos/Presentation\\_Aidos-online.pdf](http://lc.kubagro.ru/aidos/Presentation_Aidos-online.pdf) и др.).

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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

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

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

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

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ПК-5 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в генетике.

ПК-7 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в физиологии растений

### 3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 06.06.01 «Биологические науки», направленность «Физиология и биохимия растений» (программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре) (для ФГОС ВО 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)).

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	<b>48</b>	<b>24</b>
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	46	22
— лекции	10	6
— семинарские занятия	36	16
— внеаудиторная	2	2
— зачет с оценкой (2, 3 семестры)	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>60</b>	<b>84</b>
в том числе:		
— прочие виды самостоятельной работы	60	84
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

### 5 Содержание дисциплины

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсе, во 2 и 3 семестре. По итогам изучаемого курса обучающиеся каждый семестр сдают зачет с оценкой.

## Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения 1 курс 2 семестр

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании: - основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы; - методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам; – основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2	2	2	1
2	РИНЦ: - назначение и предоставляемые возможности; - наукометрические показатели, в т.ч. <a href="#">SCIENCE INDEX</a> , импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля; - регистрация в РИНЦ и в системе <a href="#">SCIENCE INDEX</a> ; - размещение публикаций; - привязка к авторам публикаций и ссылок на них; - работа администратора системы <a href="#">SCIENCE INDEX</a> .	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2	2	4	2
3	РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2	2	-	-
4	Научный журнал КубГАУ: - назначение журнала и условия публикации; - требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; - требования к содержанию научных статей; - требования к оформлению статей; - инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2	2	4	2

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекци и	Семина рские занятия	Самостоя тельная работа
	Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация) - редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.					
5	Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: - назначение; - инсталляция; - локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения; - пользователи во всем мире; - научная и учебно-методическая литература.	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2	2	6	2
<b>Итого за 2 семестр</b>				Итого лекцио нных часов - <b>10</b>	Итого семина рских занятий - <b>18</b> часов	Итого самостоя тельной работы - <b>7 часов</b>

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения 2 курс 3 семестр

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекци и	Семина рские занятия	Самостоя тельная работа
	РИНЦ: - назначение и предоставляемые возможности; - наукометрические показатели, в т.ч. <a href="#">SCIENCE INDEX</a> , импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля; - регистрация в РИНЦ и в системе <a href="#">SCIENCE INDEX</a> ; - размещение публикаций; - привязка к авторам публикаций и ссылок на них; - работа администратора системы <a href="#">SCIENCE INDEX</a> .	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	3	-	4	6
	Научный журнал КубГАУ: - назначение журнала и условия публикации;	ОПК-1; УК-1; УК-3;	3	-	2	6

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекци и	Семина рские занятия	Самостоя тельная работа
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов;</li> <li>- требования к содержанию научных статей;</li> <li>- требования к оформлению статей;</li> <li>- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация)</li> <li>- редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.</li> </ul>	УК-4; ПК-5; ПК-7				
	Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение;</li> <li>- инсталляция;</li> <li>- локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения;</li> <li>- пользователи во всем мире;</li> <li>- научная и учебно-методическая литература.</li> </ul>	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	3	-	12	41
<b>Итого за 3 семестр</b>				Итого лекционных часов - <b>0</b>	Итого семинарских занятий <b>-18 часов</b>	Итого самостоятельной работы - <b>53 часа</b>

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекци и	Семина рские занятия	Самостоя тельная работа
1	Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда</li> </ul>	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2, 3	2	2	4

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
	«Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы; - методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам; - основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).					
2	РИНЦ: - назначение и предоставляемые возможности; - наукометрические показатели, в т.ч. <a href="#">SCIENCE INDEX</a> , импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля; - регистрация в РИНЦ и в системе <a href="#">SCIENCE INDEX</a> ; - размещение публикаций; - привязка к авторам публикаций и ссылок на них; - работа администратора системы <a href="#">SCIENCE INDEX</a> .	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2, 3	2	2	8
4	Научный журнал КубГАУ: - назначение журнала и условия публикации; - требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; - требования к содержанию научных статей; - требования к оформлению статей; - инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация) - редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2, 3	-	2	8
5	Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: - назначение; - инсталляция; - локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения; - пользователи во всем мире; - научная и учебно-методическая литература.	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-7	2, 3	2	10	64
<b>Итого за 2, 3 семестры</b>				<b>Итого лекционных</b>	<b>Итого семинарских</b>	<b>Итого самостоятельной</b>



№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекци и	Семина рские занятия	Самостоя тельная работа
				часов - <b>6</b>	занятий - <b>16</b>	работы - <b>84</b>

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Луценко Е. В. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании: учеб. пособие / Е. В. Луценко, В. И. Лойко, В. Н. Лаптев; под общ. ред. Е. В. Луценко. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 450с. ISBN 978-5-00097-265-6. <http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).

2. Семенова Н. Г., Информационные и коммуникационные технологии в профессиональном образовании / Н. Г. Семенова, В. М. Вакулюк // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 6 – С. 97-99, URL: [www.science-education.ru/19-659](http://www.science-education.ru/19-659) (дата обращения: 21.05.2015).

3. Лойко В. И. Современные подходы в наукометрии: монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с. ISBN 978-5-00097-334-9. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).

4. Грушевский С. П. Измерение результатов научной деятельности: проблемы и решения / С. П. Грушевский, Е. В. Луценко В. И. Лойко. Под науч. ред. проф. Е. В. Луценко – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 343 с. ISBN 978-5-00097-446-9. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).

Учебно-методическая литература для самостоятельного изучения вопросов по темам дисциплины

1. Луценко Е. В. Современное состояние и перспективы развития Политематического сетевого электронного научного журнала Кубанского государственного аграрного университета / Е. В. Луценко, В. И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского

государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №06(100). С. 146 – 176. – IDA [article ID]: 1001406008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/06/pdf/08.pdf>, 1,938 у.п.л.

2. Луценко Е.В. Методика написания статей в политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета / Е. В. Луценко, В. И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №03(027). С. 241 – 256. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0043, IDA [article ID]: 0270703022. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/22.pdf>, 1 у.п.л.

3. Луценко Е. В. Хиршамания при оценке результатов научной деятельности, ее негативные последствия и попытка их преодоления с применением многокритериального подхода и теории информации / Е. В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №04(108). С. 1 – 29. – IDA [article ID]: 1081504001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/04/pdf/01.pdf>, 1,812 у.п.л.

4. Луценко Е. В. Количественная оценка степени манипулирования индексом Хирша и его модификация, устойчивая к манипулированию / Е.В. Луценко, А.И. Орлов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №07(121). С. 202 – 234. – IDA [article ID]: 1211607005. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/07/pdf/05.pdf>, 2,062 у.п.л.

5. Луценко Е. В. Интеллектуальная привязка некорректных ссылок к литературным источникам в библиографических базах данных с применением АСК-анализа и системы «Эйдос» (на примере Российского индекса научного цитирования – РИНЦ) / Е. В. Луценко, В. А. Глухов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №01(125). С. 1 – 65. – IDA [article ID]: 1251701001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/01/pdf/01.pdf>, 4,062 у.п.л.

6. Луценко Е. В. Применение АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос» для решения в общем виде задачи идентификации литературных источников и авторов по стандартным, нестандартным и некорректным библиографическим описаниям / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №09(103). С. 498 – 544.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-7	Научно-исследовательская деятельность
2-3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2; 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Физиология и биохимия растений
4	Биофизика растений
4	Биохимия растений
4	Экологическая физиология растений
4	Методы определения устойчивости растений
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
1	История науки
1-7	Научно-исследовательская деятельность
2	Философия науки
2-3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2; 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Физиология и биохимия растений
4	Биофизика растений
4	Биохимия растений
4	Экологическая физиология растений
4	Методы определения устойчивости растений
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-2	Иностранный язык
1-7	Научно-исследовательская деятельность
2-3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2; 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Физиология и биохимия растений
4	Биофизика растений
4	Биохимия растений
4	Экологическая физиология растений
4	Методы определения устойчивости растений
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
1	Иностранный язык
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-7	Научно-исследовательская деятельность
2-3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Методы определения устойчивости растений
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-5 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в генетике	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1-7	Научно-исследовательская деятельность
2-3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2; 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Физиология и биохимия растений
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-7 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в генетике	
2	Биофизические методы оценки физиологического состояния растений
2-3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2; 4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
4	Физиология и биохимия растений
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

## 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–способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий					
Знать современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ	Не знает современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ	Фрагментарно знает современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ	Знать современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ	Отлично и всесторонне знает современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для обработки экспериментальной информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ	Опрос Контрольная работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы и биологические модели на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	Не умеет обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы и биологические модели на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	Фрагментарно умеет обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы и биологические модели на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	Умеет обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы и биологические модели на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	Отлично и владеет обработкой и анализом полученных данных на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы и биологические модели на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных.	доклады
Владеть свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для анализа физиологических процессов в растениях.	Не владеет ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для анализа физиологических процессов в растениях.	Фрагментарно владеет ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для анализа физиологических процессов в растениях.	Владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для анализа физиологических процессов в растениях.	Отлично и владеет ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для анализа физиологических процессов в растениях.	Анализ статьи, опрос
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях					
Знать принципы построения проведения	Не знает принципы построения	Фрагментарно знает принципы	Знает принципы построения	Отлично и всесторонне знает	доклады

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
анализа и оценки современных научных достижений	проведения анализа и оценки современных научных достижений	построения проведения анализа и оценки современных научных достижений	проведения анализа и оценки современных научных достижений	принципы построения проведения анализа и оценки современных научных достижений	
Уметь применять методологию проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Не умеет применять методологию проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Фрагментарно умеет применять методологию проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Умеет применять методологию проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Отлично и всесторонне владеет методологией проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Опрос, контрольная работа
Владеть свободной ориентацией в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Не владеет свободной ориентацией в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарно владеет свободной ориентацией в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Владеет свободной ориентацией в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отлично и всесторонне владеет свободной ориентацией в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	доклады
УК-3– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Знать принципы для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Не знает принципы для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарно знает принципы для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает принципы для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Отлично и всесторонне знает принципы для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Доклады, Контрольная работа
Уметь применять необходимые знания для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Не умеет применять необходимые знания для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Фрагментарно умеет применять необходимые знания для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Умеет применять необходимые знания для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Отлично и всесторонне владеет необходимыми знаниями для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Контрольная работа, опрос
Владеть научным мышлением, а так же свободной ориентацией в научной обстановке и работе российских и международных исследовательских коллективов	Не владеет научным мышлением, а так же свободной ориентацией в научной обстановке и работе российских и международных исследовательских коллективов	Фрагментарно владеет научным мышлением, а так же свободной ориентацией в научной обстановке и работе российских и международных исследовательских коллективов	Владеет научным мышлением, а так же свободной ориентацией в научной обстановке и работе российских и международных исследовательских коллективов	Отлично и всесторонне владеет научным мышлением, а так же свободной ориентацией в научной обстановке и работе российских и международных исследовательских коллективов	Доклады

УК-4- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Знать основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ	Не знает основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ	Фрагментарно знает основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ	Знает основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ	Отлично и всесторонне электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ	Доклады, Контрольная работа
Уметь изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.	Не умеет изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, контролировать	Фрагментарно умеет изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором,	Умеет изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, контролировать	Отлично и всесторонне изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором,	Контрольная работа, опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ь и пополнять информацию в РИНЦ.	контролировать ь и пополнять информацию в РИНЦ.	ь и пополнять информацию в РИНЦ.	контролировать ь и пополнять информацию в РИНЦ.	
Владеть работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах	Не владеет работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах	Фрагментарно владеет но работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах	Владеет работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах	Отлично и всесторонне работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах	Доклады
ПК-5 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в генетике					
Знать современные образовательные технологии профессионального образования в физиологии и биохимии растений	Не знает современные образовательные технологии профессионального образования в физиологии и биохимии растений	Фрагментарно знает современные образовательные технологии профессионального образования в физиологии и биохимии растений	Знать современные образовательные технологии профессионального образования в физиологии и биохимии растений	Отлично и всесторонне знает современные образовательные технологии профессионального образования физиологии и биохимии растений	Опрос Контрольная работа
Уметь осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	Не умеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	Фрагментарно умеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	Умеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	Отлично и всесторонне владеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	Контрольная работа, опрос
Владеть методикой сбора и анализа современной научно-	Не владеет методикой сбора и анализа современной	Фрагментарно владеет методикой сбора и анализа	Владеет методикой сбора и анализа современной	Отлично и всесторонне владеет методикой сбора и анализа	Доклады

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
технической информацией по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	научно-технической информацией по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	современной научно-технической информацией по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	научно-технической информацией по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	современной научно-технической информацией по тематике исследования в физиологии и биохимии растений	
ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в генетике					
Знать современные образовательные технологии профессионального образования по физиологии и биохимии растений	Не знает современные образовательные технологии профессионального образования по физиологии и биохимии растений	Фрагментарно знает современные образовательные технологии профессионального образования по физиологии и биохимии растений	Знает современные образовательные технологии профессионального образования по физиологии и биохимии растений	Отлично и всесторонне знает современные образовательные технологии профессионального образования по физиологии и биохимии растений	Доклады, Контрольная работа
Уметь осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Не умеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в области генетики	Фрагментарно умеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Умеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Отлично и всесторонне владеет умением осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Контрольная работа, опрос
Владеть методикой сбора и анализа современной научно-технической информацией по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Не владеет методикой сбора и анализа современной научно-технической информацией по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Фрагментарно владеет методикой сбора и анализа современной научно-технической информацией по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Владеет методикой сбора и анализа современной научно-технической информацией по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Отлично и всесторонне владеет методикой сбора и анализа современной научно-технической информацией по тематике исследования в области физиологии и биохимии растений	Доклады

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
биохимии растений	биохимии растений	биохимии растений	биохимии растений	биохимии растений	

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

Материалы для оценки знаний, умений, навыков подготовлены в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств»

**7.3.1. Оценочные средства по компетенциям:** ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**7.3.1.1. Для текущего контроля по компетенциям:** ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

#### **Темы докладов.**

1. Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы.

2. Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам.

3. Основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).

4. РИНЦ: назначение и предоставляемые возможности.

5. РИНЦ: наукометрические показатели, в т.ч. [SCIENCE INDEX](#), импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.

6. Регистрация в РИНЦ и в системе [SCIENCE INDEX](#).

7. РИНЦ: размещение публикаций.
8. РИНЦ: привязка к авторам публикаций и ссылок на них.
9. РИНЦ: работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#)

### **Темы научных дискуссий**

1. РИНЦ, привязка публикаций и ссылок на них к авторам; работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#).
2. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).
3. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации; требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; требования к содержанию научных статей; требования к оформлению статей.
4. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.
5. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).
6. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).

### **Примеры тестовых заданий**

#### **1. Что такое современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании?**

\* Это библиографические базы данных, содержащие рефераты и полные тексты научных и учебно-методических публикаций, а также различные средства коммуникации, основанные на Internet

Это информационно-коммуникационные технологии и научно-образовательные ресурсы, используемые именно в наше время

Это различные средства связи и базы данных с научно-образовательной информацией

#### **2. Основные всемирные, российские и вузовские информационные научные и образовательные ресурсы**

\* Это Скопус, WoS, РИНЦ, научные журналы КубГАУ, электронная библиотечная система (ЭБС)

Это Скопус и WoS

Это ЭБС

#### **3. Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам**

- \* Полный открытый бесплатный доступ после регистрации
- Полный открытый бесплатный доступ
- Платный доступ

#### **4. Основные современные информационно-коммуникационные технологии**

- \* Скайп, TeamViewer
- Мобильный телефон
- Internet

#### **5. Краткая характеристика РИНЦ:**

- \* Это наиболее крупная российская библиографическая база данных, содержащая миллионы статей из десятков тысяч научных журналов, а также сотни тысяч монографий, научных сборников, патентов и других материалов
- Это Российский индекс научного цитирования
- Это Российский интернациональный научный центр

#### **6. Какие Вы знаете основные наукометрические показатели автора**

- \* число публикаций, число цитирований, индекс Хирша
- Индекс Хирша, индекс Хиршмана, индекс Херфиндаля
- h-индекс, SCIENCE INDEX, SPIN-код

**7.3.1.2 Для промежуточного контроля по компетенциям: ОПК-1** – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; **УК-1** – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

#### **Вопросы к зачету с оценкой во 2-м семестре:**

- 1.Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании.
- 2.Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы.
- 3.Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам.
- 4.Основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).
- 5.РИНЦ.
- 6.Назначение и предоставляемые возможности РИНЦ.

7. Научометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля по данным РИНЦ.
8. Регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX.
9. Заключение с РИНЦ договора с физическим лицом на размещение неперiodических изданий.
10. Размещение препринтов в <https://www.researchgate.net/> с присвоением им DOI, а затем размещение их в РИНЦ;
11. Привязка в РИНЦ к авторам публикаций и ссылок на них.
12. Работа администратора системы SCIENCE INDEX в РИНЦ.
13. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).
14. Научный журнал КубГАУ.
15. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации.
16. Требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов.
17. Требования к содержанию научных статей. Логика изложения материала в научной публикации.
18. Требования к оформлению статей.
19. Инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация, Гугл-академия: <https://scholar.google.ru/>, автоматизированное формирование библиографических ссылок на публикации)
20. Редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.
21. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: назначение; инсталляция; локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения; пользователи во всем мире; - научная и учебно-методическая литература.
22. Что такое «Научный процесс»?
23. Логика и методология научного познания (этапы НИР).
24. Что такое познание и наука
25. Познание как моделирование

### **Вопросы к зачету с оценкой в 3-м семестре:**

1. Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ , интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы.
2. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: назначение; инсталляция; локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения; пользователи во всем мире; научная и учебно-методическая литература.

3. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос», этапы постановки и решения задач в системе: когнитивная структуризация и формализация предметной области, синтез и верификация модели, решение задач идентификации, принятия решений и исследования предметной области путем исследования ее модели.

4. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение учебной задачи на основе облачного Эйдос-приложения № 3  
[http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm).

5. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся:  
[http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm).

6. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся:  
[http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm).

7. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).

8. Основные современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании (в т.ч. Skype, TeamViewer, интеллектуальная on-line среда «Эйдос»).

9. Научометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор РИНЦ, число цитирований, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.

10. Регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX.

11. Размещение публикаций в РИНЦ.

12. РИНЦ, привязка публикаций и ссылок на них к авторам; работа администратора системы SCIENCE INDEX.

13. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).

14. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации; требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; требования к содержанию научных статей; требования к оформлению статей.

15. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.

16. Инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей в Научном журанле КубГАУ: PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация.

17. Ограничения АСК-анализа и обоснованное расширение области его применения на основе научной индукции.

18. Перспективы применения АСК-анализа в управлении.

19. Развитие АСК-анализа.

20. Динамика взаимодействующих семантических пространств и создание континуального АСК-анализа.



21. Перспективные области применения АСК-анализа и систем искусственного интеллекта.

22. Как в системе "Эйдос" ввести классификационные шкалы и градации, выбрав в качестве классов ? различные уровни учебных достижений по различным дисциплинам, перечень которых взять из зачетной книжки?

23. Как в системе "Эйдос" ввести описательные шкалы и градации, используя характеристики подчерка?

24. Каким образом подготовить и ввести в систему "Эйдос" обучающую выборку?

25. Как осуществить синтез и верификацию (измерение адекватности) семантической информационной модели в системе "Эйдос"?

26. Что включает системно-когнитивный анализ модели?

27. Как решаются задачи идентификации и прогнозирования в системе "Эйдос"?

28. Описать этапы разработки приложения в системе "Эйдос", обеспечивающее идентификацию изображений различных мест на территории КубГАУ по вербальным описаниям их фотографий (взять с сайта КубГАУ: <http://kubagro.ru>) и провести СК-анализ семантической информационной модели.

29. Описать этапы разработки приложения в системе "Эйдос", обеспечивающее прогнозирование успеваемости по ИИС на основе данных по социальному статусу их родителей и провести СК-анализ семантической информационной модели.

30. Осуществить постановку задачи и формализацию предметной области, включая подготовку обучающей выборки, для решения задачи: "Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов (определение вероятного авторства)".

## **Примеры практических заданий для зачёта**

### **Задание 1.**

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша указанной преподавателем научной организации.

### **Задание 2.**

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша вузов г. Краснодара.

### **Задание 3.**

Используя материалы <http://elibrary.ru>, проведите сравнительный анализ публикационной активности двух вузов.

### **Задание 4.**

Постройте рейтинг вузов Краснодарского края по числу зарубежных публикаций.

**7.3.2 Оценочные средства по компетенции:** УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

**7.3.2.1 Для текущего контроля по компетенции:** УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

#### **Темы докладов**

1. Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы.
2. Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам.
3. Основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).
4. РИНЦ: назначение и предоставляемые возможности.
5. РИНЦ: наукометрические показатели, в т.ч. [SCIENCE INDEX](#), импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.
6. Регистрация в РИНЦ и в системе [SCIENCE INDEX](#).
7. РИНЦ: размещение публикаций.
8. РИНЦ: привязка к авторам публикаций и ссылок на них.
9. РИНЦ: работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#).

#### **Темы научных дискуссий**

1. РИНЦ, привязка публикаций и ссылок на них к авторам; работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#).
2. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).
3. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации; требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; требования к содержанию научных статей; требования к оформлению статей.
4. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.
5. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).

6. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).

### **Примеры тестовых заданий**

Из предложенных вариантов ответов необходимо выбрать **одно или несколько** правильных утверждений.

#### **Задание 1. Отметьте протокол обмена электронной почты:**

HTTP

\* SMTP+

FTP

TTP

**Задание 2. Топология сети, при которой к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла:**

«Линейная шина»

«Кольцо»

\* «Звезда»+

«Смешанная»

#### **Задание 3. Время создания Интернета:**

в конце 80-х годов 20 века

\* в конце 60-х годов 20 века

в конце 70-х годов 20 века

в начале 70-х годов 20 века

**Задание 4. С помощью чего пользователи могут подключиться к Интернету по телефонным каналам?**

серверов

кабелей

\* провайдеров

радиоканалов

**7.3.2.2 Для промежуточного контроля по компетенции УК-4** готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

### **Вопросы к зачету с оценкой во 2-м семестре**

1. Основная проблема науки – проблема познаваемости
2. Гностицизм и агностицизм

3. Количественная неограниченность и качественная ограниченность любой конкретной формы познания
4. Познательность с применением различных форм и методов познания и при различных формах сознания
5. Принцип Уильяма Росса Эшби и его отношение к гностицизму и агностицизму
6. Основная проблема науки и подходы к ее решению
7. Основные векторы динамики процесса познания
8. Движение познания от эмпирического к теоретическому, от феноменологических моделей к содержательным, от формы к содержанию, от явления к сущности. От частного к общему и всеобщему, от познания локальных в пространстве-времени закономерностей, к познанию глобальных закономерностей. Принцип относительности и принцип аналогии. Принцип наблюдаемости и идентификация фактов и законов как объективных, субъективных и несуществующих.
9. Что такое «Факты»?
10. Что такое «Эмпирические закономерности»?
11. Что такое «Эмпирические законы (феноменологические модели и модель «Черного ящика»)»?
12. Что такое «Научные законы (движение от феноменологических моделей к содержательным, от эмпирического к теоретическому познанию)»?
13. Что такое «Философское обобщение»?
14. Перспективы применения научного метода к постановке и решению философских проблем и конец философии
15. АСК-анализ как автоматизированный метод научного познания
16. Кратко об АСК-анализе
17. Что же такое АСК-анализ?
18. Работы каких ученых сыграли большую роль в создании АСК-анализа?
19. Кем и когда создан АСК-анализ?
20. Что включает в себя АСК-анализ?
21. Какие ученые принимали и сейчас принимают участие в развитии АСК-анализа?
22. Каков индекс цитирования ученых, принимающих участие в развитии АСК-анализа?
23. Докторские и кандидатские диссертации защищенные с применением АСК-анализа в различных областях науки
24. Сколько грантов РФФИ и РГНФ выполнено и выполняется с применением АСК-анализа?
25. Сколько монографий, патентов, публикаций, входящих в Перечень ВАК есть по АСК-анализу?

**Вопросы к зачету с оценкой в 3-м семестре**

1. Оформление научной публикации.
2. Оформление библиографических ссылок и библиографического списка.
3. Форматирование таблиц, схем, рисунков. Программные системы, используемые при подготовке научной публикации: MS Word, Ms Excel, MS Visio, PhotoShop, Paint.
4. Требования к оформлению рукописи редакции журнала или издателя.
5. Издательский процесс.
6. Научные издания, их классификация и типология.
7. Основные виды изданий по целевому назначению.
8. Некоторые термины и определения: ISBN, ISSN, СМИ.
9. «Серая» литература.
10. Комплект материалов на публикацию
11. Редакционные процессы
12. Порядок рецензирования статей
13. Формальные критерии научности
14. Научные издания, и их типология.
15. Основные виды изданий по целевому назначению. «Вес» научного издания в научном сообществе.
16. Общение с редакцией. Рецензирование. Редактирование.
17. Лекция 8. Наукометрия: общая характеристика.
18. Наукометрические показатели для определения статуса научного издания, научного коллектива, конкретного ученого: число публикаций, индекс цитирования, индекс Хирша.
19. Проблемы наукометрии в неадекватности наукометрических показателей и возможности манипулирования их значениями. Хиршамания. Манипулирование индексом Хирша. Индекс Хирша глазами гуманитариев. Вариант индекса Хирша, устойчивый к манипулированию.
20. Мировые наукометрические базы данных: РИНЦ, Scopus, Web of Science – WoS. Миф о мировой науке (по профессору А.И. Орлову).
21. Основные наукометрические показатели КубГАУ, Научных изданий КубГАУ, конкретных ученых КубГАУ.
22. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: назначение; инсталляция; локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения; пользователи во всем мире; - научная и учебно-методическая литература.
23. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос», этапы постановки и решения задач в системе: когнитивная структуризация и формализация предметной области, синтез и верификация модели, решение задач идентификации, принятия решений и исследования предметной области путем исследования ее модели.
24. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение учебной задачи на основе облачного Эйдос-приложения № 3  
[http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm) .

25. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся: [http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm) .

## **Практические задания для зачета**

### **Задание 1.**

Зарегистрироваться в РИНЦ и системе [SCIENCE INDEX](#).

### **Задание 2.**

Заключить с РИНЦ договор от физического лица на размещение неперIODических изданий.

### **Задание 3.**

Зарегистрироваться в ResearchGate (для этого необходимо иметь корпоративный адрес электронной почты от научной или/и учебной организации).

**7.3.3. Оценочные средства по компетенциям:** УК-3—готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; ПК-5 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в генетике; ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в физиологии и биохимии растений.

**7.3.3.1. Текущий контроль по компетенциям:** УК-3—готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; ПК-5 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в генетике; ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в физиологии и биохимии растений.

## **Темы докладов**

1. Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы.
2. Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам.

3. Основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).
4. РИНЦ: назначение и предоставляемые возможности.
5. РИНЦ: наукометрические показатели, в т.ч. [SCIENCE INDEX](#), импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.
6. Регистрация в РИНЦ и в системе [SCIENCE INDEX](#).
7. РИНЦ: размещение публикаций.
8. РИНЦ: привязка к авторам публикаций и ссылок на них.
9. РИНЦ: работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#).

### **Темы научных дискуссий**

1. РИНЦ, привязка публикаций и ссылок на них к авторам; работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#).
2. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).
3. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации; требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; требования к содержанию научных статей; требования к оформлению статей.
4. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.
5. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).
6. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).

### **Примеры тестовых заданий**

Из предложенных вариантов ответов необходимо выбрать **одно или несколько** правильных утверждений.

#### **1. Какие устройства ввода-вывода могут быть в виртуальной реальности?**

\* В виртуальной реальности могут быть те же устройства ввода-вывода, что и в обычной реальности, плюс различные аналогичные обычным и фантастические виртуальные устройства ввода-вывода.

В виртуальной реальности могут быть только виртуальные устройства ввода-вывода.

В виртуальной реальности могут быть только те же самые входы-выходы, что и в обычной реальности.

## **2. Дополненная реальность это:**

\* Дополненная реальность – это технология введения в поле восприятия обычной реальности объектов из виртуальной реальности с целью расширения и дополнения обычной реальности.

Дополненная реальность – это технология введения в сенсорное поле данных из виртуальной реальности с целью создания портала перехода из обычной реальности в виртуальную и обратно.

Дополненная реальность – это технология введения в сенсорное поле в виртуальной реальности объектов из обычной реальности с целью расширения и дополнения виртуальной реальности.

## **3. Назовите эффекты виртуальной реальности.**

\* Реальности, присутствия, деперсонализации, модификация сознания пользователя и переноса центра интересов ценностей и мотиваций в виртуальную реальность ("реалы и виртуалы").

Виртуальная реальность кажется обычной реальностью, обычная реальность кажется виртуальной.

Между обычной реальностью и виртуальной нет никакой принципиальной разницы.

## **4. Эффект реальности виртуальной реальности**

\* Виртуальная реальность производит впечатление вполне или совершенно реальной или даже «потрясающе реальной», иногда даже более реальной, чем обычная реальность.

Эффект реальности виртуальной реальности сам не реален, а виртуален, поэтому здесь говорить не о чем.

Виртуальная реальность - это часть обычной реальности и ничуть не менее реальна, чем она.

## **5. Эффект присутствия в виртуальной реальности.**

\* Эффект присутствия – это создаваемая виртуальной реальностью для пользователя очень реалистичная субъективная иллюзия его присутствия в смоделированной компьютером виртуальной среде, при этом у пользователя создается полное субъективное впечатление "присутствия" в виртуальной среде, очень сходное с ощущением присутствия в обычном "реальном" мире.

Человеку кажется, что он находится (присутствует) не в обычной реальности, а в виртуальной, причем виртуальная среда кажется более реальной, чем реальная.

Человеку кажется, что кто-то находится (присутствует) не в обычной реальности, а в виртуальной.



**7.3.3.2. Промежуточный контроль по компетенциям:** УК-3– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; ПК-5 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в генетике; ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в физиологии и биохимии растений.

### **Вопросы к зачету**

#### **Вопросы к зачету с оценкой во 2-м семестре**

1. В каких областях и где уже применялись АСК-анализ и система «Эйдос»?
2. В каких областях может применяться АСК-анализ?
3. Internet-ссылки по АСК-анализу
4. О плагиаторах, использующих работы по АСК-анализу, находящиеся в Internet в открытом доступе
5. Движение познания от эмпирических данных к информации, а от нее к знаниям
6. Когнитивные функции
7. Автоматизированный SWOT- и PEST-анализ
8. Системно-когнитивные модели как содержательные эмпирические модели (выводы)
9. Движение познания от частных и менее адекватных моделей объекта познания к более общим и более адекватным: принцип соответствия
10. Множественность адекватных моделей
11. Принцип соответствия, принцип относительности, принцип наблюдаемости, антропный принцип
12. Движение познания от моделей низкого уровня формализации к моделям более высокого уровня формализации
13. Проблемы современных форм и методов познания и некоторые перспективы познания
14. Гипостазирование моделей и его отрицательные последствия. Познание без гипостазирования
15. Диалектика смены научных парадигм по т. Куну. На сколько научно утверждение о лженаучности?
16. Диалектика смены мировоззренческих парадигм
17. О соотношении науки и веры. Не противоречит ли науке «вера в научный метод» и «вера в аксиомы и аксиоматический метод»?

- Существует ли монополия на истину и на право искать ее? Кто претендует на Истину в последней инстанции? Принцип Поппера
18. Будущая наука не привязанная к одному методу познания и к одной форме сознания
  19. Кратко о программном инструментарии АСК-анализа – интеллектуальной системе «Эйдос»
  20. Научный, литературный и издательский процессы, как обязательные элементы науки.
  21. Наука, как среда создания и жизни научных публикаций.
  22. Мотивации ученых к работе над публикациями. Секретность.
  23. Роль научной коммуникации в науке. Виды научных коммуникаций: научные журналы, сборники конференций, библиографические базы данных (РИНЦ, Scopus, Web of Science –WoS), сетевые научные сообщества на примере ResearchGate (<https://www.researchgate.net/>), системы идентификации авторов научных работ: ORCID, ResearcherID.
  24. Общая характеристика научного, литературного и издательского процессов и связь между ними. Нормы, традиции и корректные, несуразные и абсурдные требования к авторам научных публикаций.
  25. Научное сообщество и этические нормы. Блустители норм научной этики, кто они такие и кто им дал такое право: судить научное сообщество: Диссернет (<https://www.dissernet.org/>), антиплагиат (<https://www.antiplagiat.ru>). Комиссия РАН по противодействию фальсификации научных исследований (<http://kpfran.ru>). Понятие научной оригинальности, цитирования, неправомерного заимствования (плагиата), корректные и некорректные методы повышения оригинальности, рерайтинг.

### Вопросы к зачету с оценкой в 3-м семестре

1. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся: [http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm) .
2. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).
3. Основные современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании (в т.ч. Skype, TeamViewer, интеллектуальная on-line среда «Эйдос»).
4. Наукометрические показатели, в т.ч. [SCIENCE INDEX](#), импакт-фактор РИНЦ, число цитирований, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.
5. Регистрация в РИНЦ и в системе [SCIENCE INDEX](#).
6. Размещение публикаций в РИНЦ.
7. РИНЦ, привязка публикаций и ссылок на них к авторам; работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#).

8. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).
9. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации; требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; требования к содержанию научных статей; требования к оформлению статей.
10. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.
11. Инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей в Научном журнале КубГАУ: PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация.
12. Ограничения АСК-анализа и обоснованное расширение области его применения на основе научной индукции.
13. Перспективы применения АСК-анализа в управлении.
14. Развитие АСК-анализа.
15. Динамика взаимодействующих семантических пространств и создание континуального АСК-анализа.
16. Перспективные области применения АСК-анализа и систем искусственного интеллекта.
17. Как в системе "Эйдос" ввести классификационные шкалы и градации, выбрав в качестве классов различные уровни учебных достижений по различным дисциплинам, перечень которых взять из зачетной книжки?
18. Как в системе "Эйдос" ввести описательные шкалы и градации, используя характеристики подчерка?
19. Каким образом подготовить и ввести в систему "Эйдос" обучающую выборку?
20. Как осуществить синтез и верификацию (измерение адекватности) семантической информационной модели в системе "Эйдос"?
21. Что включает системно-когнитивный анализ модели?
22. Как решаются задачи идентификации и прогнозирования в системе "Эйдос"?
23. Описать этапы разработки приложения в системе "Эйдос", обеспечивающее идентификацию изображений различных мест на территории КубГАУ по вербальным описаниям их фотографий (взять с сайта КубГАУ: <http://kubagro.ru>) и провести СК-анализ семантической информационной модели.
24. Описать этапы разработки приложения в системе "Эйдос", обеспечивающее прогнозирование успеваемости по ИИС на основе данных по социальному статусу их родителей и провести СК-анализ семантической информационной модели.
25. Осуществить постановку задачи и формализацию предметной области, включая подготовку обучающей выборки, для решения задачи:

"Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов (определение вероятного авторства)".

## **Практические задания для зачета**

### **Задание 1**

Скачать, установить и выполнить в соответствии с описанием **9** лабораторных работ из **202 по выбору учащегося или преподавателя** на основе интеллектуального облачного Эйдос-приложения. Эти лабораторные работы скачиваются из Эйдос-обалка и устанавливаются в диспетчере приложений системы «Эйдос» (режим 1.3).

### **Задание 1.**

Лаб.раб.№ 3.01: Идентификация слов по входящим в них буквам,  
<http://ej.kubagro.ru/2004/02/pdf/12.pdf>

### **Задание 2.**

Лаб.раб.№ 3.02: Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов  
<http://ej.kubagro.ru/2004/03/pdf/03.pdf>

### **Задание 3.**

Лаб.раб.№ 3.03: Идентификация предметов по их признакам  
[prof.lutsenko@gmail.com](mailto:prof.lutsenko@gmail.com)

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.9.4 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и

промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач.

Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

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

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию доклада: 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 докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении.

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

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

### **Критерии оценки научной дискуссии**

За участие в дискуссии студенту начисляются баллы в соответствии с критериями, представленными в таблице.

<b>Критерий оценки</b>	<b>Балл</b>
1. Теоретический уровень знаний	15
2. Качество ответов на вопросы	10
3. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)	10
4. Практическая ценность материала	10

5. Способность делать выводы	10
6. Способность отстаивать собственную точку зрения	15
7. Способность ориентироваться в представленном материале	15
8. Степень участия в общей дискуссии	15
<i>Итоговая сумма баллов:</i>	100

Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок представлен в таблице.

<b>Количество баллов</b>	<b>Оценка</b>
76–100	Отлично
51–75	Хорошо
26–50	Удовлетворительно
0–25	Неудовлетворительно

### **Тестовые задания**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Критерии оценки на зачете с оценкой**

**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. Грушевский С. П. Измерение результатов научной деятельности: проблемы и решения / С. П. Грушевский, Е. В. Луценко В. И. Лойко. Под науч. ред. проф. Е. В. Луценко – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 343 с. ISBN 978-5-00097-446-9. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903>

2. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0434-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/411182>

3. Луценко Е. В. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании: учеб. пособие / Е. В. Луценко, В. И. Лойко, В. Н. Лаптев; под общ. ред. Е. В. Луценко. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 450с. ISBN 978-5-00097-265-6. <http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Богданова С. В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Богданова, А. Н. Ермакова. – Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514867>

2. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс]: учебник/ Т. В. Алексеева [и др.].— Электрон. текстовые данные. – М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17015>. – ЭБС «IPRbooks»

3. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е. Л. Федотова. – М. : ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/374014>

4. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. :

ИНФРА-М, 2011. - 232 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004472-9 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/208539>

5. Лойко В. И. Современные подходы в наукометрии: монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с. ISBN 978-5-00097-334-9. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423>

6. Луценко Е. В. Интеллектуальные информационные системы: Учебное пособие для студентов. – Краснодар : КубГАУ, 2012. – 615 с. (в электронной форме на сайте автора:<http://lc.kubagro.ru/>)

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

### Перечень ЭБС

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

### 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>
4	Elsevier	Универсальная	<a href="https://www.elsevier.com/">https://www.elsevier.com/</a>
5	Сайт проф.Е.В.Луценко	Образовательная	<a href="http://lc.kubagro.ru">http://lc.kubagro.ru</a>
6	Научный журнал КубГАУ	Аграрная	<a href="http://ej.kubagro.ru">http://ej.kubagro.ru</a>
7	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="http://edu.kubsau.local">http://edu.kubsau.local</a>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Луценко Е. В. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании: учеб. пособие / Е. В. Луценко, В. И. Лойко, В. Н. Лаптев; под общ. ред. Е. В.



Луценко. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 450с. [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636>; <https://www.twirpx.com/user/858406/files-uploaded>

## **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.

### 11.1 Перечень лицензионного ПО.

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Система тестирования INDIGO	Тестирование
3	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
4	ABBYY FineReader 14	Распознавание текста
5	Dr. Web	Антивирусная программа

### 11.2 Перечень свободно распространяемого ПО

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Gimp	Графический редактор

### **Авторские программные продукты**

1. Сайт проф.Е.В.Луценко: <http://lc.narod.ru>, <http://lc.kubagro.ru>, <http://ej.kubagro.ru> (статьи в электронном Научном журнале КубГАУ о применении системы "Эйдос" для решения задач СИИ в различных предметных областях.).

2. Универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-Х++" (версии от 10.02.2019 или выше). Авторская разработка: [http://lc.kubagro.ru/aidos/\\_Aidos-X.htm](http://lc.kubagro.ru/aidos/_Aidos-X.htm)

### 11.3 Доступ к сети Интернет

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

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	<b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</b>	<b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом ( в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</b>
1	<p>Помещение №3 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 62,1 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>сплит-система — 1 шт.; кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 16 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №303 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 63,1 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 15 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №110 ЗР, посадочных мест — 96; площадь — 79,9 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации..</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, д.13,

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	<p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №205 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41,9 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 31,1 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <p>кондиционер — 2 шт.; лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 1 шт.; набор лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; проектор — 1 шт.; микрофон — 1 шт.; ибп — 4 шт.; сервер — 1 шт.; носитель информации — 1 шт.; компьютер персональный — 15 шт.).</p>	
	<p>Помещение № 226 ГУК, посадочных мест — 16; площадь — 35,9 кв.м; помещение для самостоятельной работы.</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду; программное обеспечение: Windows, Office; специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе; специализированная мебель (учебная мебель).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13

