

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

Факультет агрономии и экологии



## Рабочая программа дисциплины

**Современные информационно-коммуникационные технологии  
в научно-исследовательской деятельности и образовании**  
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным  
профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление подготовки  
38.06.01 Экономика**

**Направленность подготовки  
Экономика и управление народным хозяйством**

**Уровень высшего образования  
Подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения  
Очная, заочная**

**Краснодар 2020**

Рабочая программа дисциплины «Генетика устойчивости растений» 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:

профессор, д-р экон. наук,  
к.т.н.



Е.В. Луценко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры компьютерных технологий и систем от 12.03.2020 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  
профессор, д.т.н.



В.И. Лойко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 30. 03. 2020 г. № 7

Председатель  
методической комиссии  
к. с.-х. н., доцент



Т. Я. Бровкина

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
д. с.-х. н., профессор



Г. Л. Зеленский

## **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 дисциплины**

- 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 мультиязычной 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 обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

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

ОПК-2 владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельско-хозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК – 3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав.

ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

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

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

ПК-5 способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений;

ПК-7 владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений.

### **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.06.01 "Сельское хозяйство" направленность «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» (Уровень высшего образования «Подготовка 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
— практические	36	16
— внеаудиторная	2	2
— зачет с оценкой	2	2
— экзамен		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>60</b>	<b>84</b>
в том числе:		
— курсовая работа		
— прочие виды самостоятельной работы	60	84

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

## 5 Содержание дисциплины

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

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре. По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет с оценкой.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель- ная работа
1	<b>Тема 1.</b> <b>Современные информационно- коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно- исследовательской деятельности и образовании:</b> - 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	ОПК- 2,3,5 ПК-5,7 УК-4	2	2	6	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель- ная работа
	образовательным ресурсам; – основные современные информационно- коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).					
2	<b>Тема 2 РИНЦ:</b> - назначение и представляемые возможности; - наукометрические показатели, в т.ч. <u>SCIENCE INDEX</u> , импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля; - регистрация в РИНЦ и в системе <u>SCIENCE INDEX</u> ; - размещение публикаций; - привязка к авторам публикаций и ссылок на них; - работа администратора системы <u>SCIENCE INDEX</u> .	ОПК- 2,3,5 ПК-5,7 УК-3	2	2	8	12
3	РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).	ОПК- 2,3,5 ПК-5,7 УК-1,4	2	2	6	12
4	<b>Тема 3 Научный журнал КубГАУ:</b> - назначение журнала и условия публикации;		2	2	8	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель- ная 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>	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3, УК-4, ПК-5, ПК-7				
5	<b>Тема 4</b> <b>Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»:</b> <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-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3, УК-4, ПК-5, ПК-7	2	2	8	12
<b>Итого</b>				<b>10</b>	<b>36</b>	<b>60</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)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель- ная работа
1	<p><b>Тема 1.</b>  <b>Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная online среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы;</li> <li>- методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам;</li> <li>- основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).</li> </ul>	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3, УК-4, ПК-5, ПК-7	2	2	2	12
2	<p><b>Тема 2 РИНЦ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и предоставляемые возможности;</li> <li>- научометрические показатели, в т.ч. <a href="#">SCIENCE INDEX</a>, импакт-фактор РИНЦ,</li> </ul>		2	2	4	18

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель- ная работа
	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-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3, УК-4, ПК-5, ПК-7				
3	РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3, УК-4, ПК-5, ПК-7	2	-	2	12
4	<b>Тема 3 Научный журнал КубГАУ:</b> - 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,	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3, УК-4, ПК-5, ПК-7	2	-	4	18

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятель- ная работа
	скриншоты, Антиплагиат, транслитерация) - редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.					
5	<b>Тема 4</b> <b>Интеллектуальная</b> <b>on-line среда</b> <b>«Эйдос»:</b> - назначение; - инсталляция; - локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения; - пользователи во всем мире; - научная и учебно- методическая литература.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3, УК-4, ПК-5, ПК-7	2	2	4	24
<b>Итого</b>				<b>6</b>	<b>16</b>	<b>84</b>

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

### **Методические указания (для самостоятельной работы)**

1. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании: метод. рекомендации для контактной и самостоятельной работы / сост. Е. В. Луценко, А. В. Чемарина. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 93 с.
2. Луценко Е. В., Лойко В. И., Лаптев В. Н. Системы представления и приобретения знаний : учеб. пособие / Е. В. Луценко, В. И. Лойко, В. Н. Лаптев. – Краснодар : Экоинвест, 2018. – 513 с. ISBN 978-5-94215-415-8. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35641755>
3. Орлов А.И., Луценко Е.В. Системная нечеткая интервальная математика. Монография (научное издание). – Краснодар, КубГАУ. 2014. – 600 с. ISBN 978-5-94672-757-0. <http://elibrary.ru/item.asp?id=21358220>

4. Луценко Е.В. Математическое и численное моделирование динамики плотности вероятности состояний сознания человека в эволюции с применением теории Марковских случайных процессов / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – №07(015). С. 59 – 76. – IDA [article ID]: 0150507004. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2005/07/pdf/04.pdf>, 1,125 у.п.л.

5. Луценко Е.В. Автоматизированные технологии управления знаниями в агропромышленном холдинге / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – №08(052). С. 98 – 109. – Шифр Информрегистра: 0420900012\0088, IDA [article ID]: 0520908007. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/08/pdf/07.pdf>, 0,75 у.п.л.

6. Луценко Е.В. Интеллектуальная консалтинговая система выявления технологических знаний и принятия решений по их эффективному применению на основе системно-когнитивного анализа бизнес-процессов / Е.В. Луценко, В.Е. Коржаков, А.И. Ладыга // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – №05(059). С. 79 – 110. – Шифр Информрегистра: 0421000012\0091, IDA [article ID]: 0591005007. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2010/05/pdf/07.pdf>, 2 у.п.л.

7. Луценко Е.В. Развитие интеллектуальной системы «Эйдос-астра», снимающее ограничения на размерность баз знаний и разрешение когнитивных функций / Е.В. Луценко, А.П. Трунев, Е.А. Трунев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №05(069). С. 353 – 377. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0159, IDA [article ID]: 0691105031. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/05/pdf/31.pdf>, 1,562 у.п.л.

8. Луценко Е.В. Методологические аспекты выявления, представления и использования знаний в АСК-анализе и интеллектуальной системе «Эйдос» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №06(070). С. 233 – 280. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0197, IDA [article ID]: 0701106018. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/06/pdf/18.pdf>, 3 у.п.л.

9. Луценко Е.В. Метод когнитивной кластеризации или кластеризация на основе знаний (кластеризация в системно-когнитивном анализе и интеллектуальной системе «Эйдос») / Е.В. Луценко, В.Е. Коржаков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского

государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №07(071). С. 528 – 576. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0253, IDA [article ID]: 0711107040. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/40.pdf>, 3,062 у.п.л.

10. Луценко Е.В. Формирование субъективных (виртуальных) моделей физической и социальной реальности сознанием человека и неоправданное приятие им онтологического статуса (гипостазирование) / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №09(113). С. 1 – 32. – IDA [article ID]: 1131509001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/01.pdf>, 2 у.п.л.

11. Луценко Е.В. Принципы и перспективы корректной содержательной интерпретации субъективных (виртуальных) моделей физической и социальной реальности, формируемых сознанием человека / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №01(115). С. 22 – 75. – IDA [article ID]: 1151601003. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/01/pdf/03.pdf>, 3,375 у.п.л.

12. Луценко Е.В. О высших формах сознания, перспективах человека, технологии и общества. [http://lc.kubagro.ru/aidos/LC\\_youth-3/LC\\_youth-3.pdf](http://lc.kubagro.ru/aidos/LC_youth-3/LC_youth-3.pdf)

13. Луценко Е.В. Тотальная ложь как стратегическое информационное оружие общества периода глобализации и дополненной реальности (применим ли в современном обществе принцип наблюдаемости как критерий реальности) / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №07(101). С. 1410 – 1427. – IDA [article ID]: 1011407091. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/91.pdf>, 1,125 у.п.л.

14. Луценко Е.В. Интеллектуальные информационные системы и технологии: Учебное пособие для студентов специальности: 230400 - Информационные системы и технологии. – Краснодар: КубГАУ. 2017. – 645с, в электронном виде на сайте автора: <http://lc.kubagro.ru/aidos/p14.htm>

15. Орлов А.И., Луценко Е.В. Системная нечеткая интервальная математика. Монография (научное издание). – Краснодар, КубГАУ. 2014. – 600 с. ISBN 978-5-94672-757-0. <http://elibrary.ru/item.asp?id=21358220>

16. Луценко Е.В. Метризация измерительных шкал различных типов и совместная сопоставимая количественная обработка разнородных факторов в системно-когнитивном анализе и системе «Эйдос» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №08(092). С. 859 – 883.

– IDA [article ID]: 0921308058. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/08/pdf/58.pdf>, 1,562 у.п.л.

17. Луценко Е.В. Метод когнитивной кластеризации или кластеризация на основе знаний (кластеризация в системно-когнитивном анализе и интеллектуальной системе «Эйдос») / Е.В. Луценко, В.Е. Коржаков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №07(071). С. 528 – 576.  
– Шифр Информрегистра: 0421100012\0253, IDA [article ID]: 0711107040. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/40.pdf>, 3,062 у.п.л.

18. Луценко Е.В. Количественный автоматизированный SWOT- и PEST-анализ средствами АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос-X++» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №07(101). С. 1367 – 1409. – IDA [article ID]: 1011407090. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/90.pdf>, 2,688 у.п.л.

19. Луценко, Е.В. Инвариантное относительно объемов данных нечеткое мультиклассовое обобщение F-меры достоверности моделей Ван Ризбергена в АСК-анализе и системе «Эйдос» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №02(126). С. 1 – 32. – IDA [article ID]: 1261702001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/02/pdf/01.pdf>, 2 у.п.л.

20. Луценко, Е.В. Открытая масштабируемая интерактивная интеллектуальная on-line среда для обучения и научных исследований на базе АСК-анализа и системы «Эйдос» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №06(130). С. 1 – 55. – IDA [article ID]: 1301706001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/06/pdf/01.pdf>, 3,438 у.п.л. ([http://lc.kubagro.ru/aidos/Presentation\\_Aidos-online.pdf](http://lc.kubagro.ru/aidos/Presentation_Aidos-online.pdf))

21. Луценко Е.В., Открытая масштабируемая интерактивная интеллектуальная on-line среда «Эйдос» («Эйдос-online»). Свид. РосПатента РФ на программу для ЭВМ, Заявка № 2017618053 от 07.08.2017, Гос.рег.№ 2017661153, зарегистр. 04.10.2017. – Режим доступа: <http://lc.kubagro.ru/aidos/2017661153.jpg>, 2 у.п.л.

22. Луценко Е.В. Системная теория информации и нелокальные интерпретируемые нейронные сети прямого счета / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2003. – №01(001). С. 79 – 91. – IDA [article ID]: 0010301011. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2003/01/pdf/11.pdf>, 0,812 у.п.л.

23. Луценко Е.В. Проблемы и перспективы теории и методологии научного познания и автоматизированный системно-когнитивный анализ как автоматизированный метод научного познания, обеспечивающий содержательное феноменологическое моделирование / Е.В. Луценко // Полitemатический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №03(127). С. 1 – 60. – IDA [article ID]: 1271703001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/03/pdf/01.pdf>, 3,75 у.п.л.

## **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-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	

2	История и философия науки
2	Философия науки
4	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений
4	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Современные технологии в селекции растений
4	Цитогенетика растений
4	Генетика устойчивости растений
4	Селекция на качество сельскохозяйственных растений
2-4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2-6	Научные исследования в семестре
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)

ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства

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

территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

1	История и философия науки
3	Научные исследования в семестре
3	Научные исследования в семестре
4	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений
4	Современные технологии в селекции растений
4	Цитогенетика растений
2	Генетика устойчивости растений
4	Селекция на качество сельскохозяйственных растений
6,7	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

2	История и философия науки
2	Философия науки
4	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
4	Основы педагогики и психологии
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирации новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях

1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Иностранный язык
2	Философия науки
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Научные исследования в семестре Научные исследования в семестре
4	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Современные технологии в селекции растений Цитогенетика растений Генетика устойчивости растений Селекция на качество сельскохозяйственных растений
6,7	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	История и философия науки
1,2	Иностранный язык
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научные исследования в семестре Научные исследования в семестре
4	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений Современные технологии в селекции растений Цитогенетика растений Генетика устойчивости растений Селекция на качество сельскохозяйственных растений
6,7	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
1	Иностранный язык
2	Основы научно-исследовательской деятельности
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2-6	Научные исследования в семестре
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-5 способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений	
4	Основы научно-исследовательской деятельности
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2-6	Научные исследования в семестре
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

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

4	(диссертации)
4	Иновационные способы селекционной оценки исходного материала
ПК-7	владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений
4	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 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- 2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
<u>Знать:</u> нормативно-правовую документацию научных исследований	Не имеет представления о принципах использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.	Фрагментарные представления о принципах использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.	В целом сформированные представления о принципах использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.	Свободное и уверенное систематическое представление о принципах использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.	тесты, кейс-задания, рефераты
<u>Уметь:</u> осуществлять отбор материала, характеризующ	Не умеет использовать методы автоматизации и осуществлять	Фрагментарное умение использовать методы автоматизации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Сформированное умение использовать методы автоматизации и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
его достижения науки с учетом специфики направления подготовки, проявлять инициативу и самостоятельность в научно-исследовательской деятельности  <u>Владеть:</u> методикой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	выбор инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности.	и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности.	умение использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности.	осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности.	
<u>Знать:</u> методику закладки опытов, проведение учетов и наблюдений при изучении технологий возделывания	Отсутствие навыков владения основными информационными технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими средствами при решении экономических и исследовательских задач.	Фрагментарное владение навыками применения основных информационных технологий, позволяющих обрабатывать социально-экономическую информацию; основных приемов работы с техническими средствами при решении экономических и исследовательских задач.	В целом успешное, но несистематическое владение основными информационными технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими средствами при решении экономических и исследовательских задач.	Успешное и систематическое владение основными информационными технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими средствами при решении экономических и исследовательских задач	
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
полевых культур	инструменталь ных средств для решения различных задач в своей профессиональ ной деятельности.	и инструменталь ных средств для решения различных задач в своей профессиональ ной деятельности.	инструменталь ных средств для решения различных задач в своей профессиональ ной деятельности.	инструменталь ных средств для решения различных задач в своей профессиональ ной деятельности.	технологий и инструментальны х средств для решения различных задач в своей профессионально й деятельности.
<u>Уметь:</u> реализовать на практике разработанные приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях	Не умеет использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструменталь ных средств для решения задач профессиональ ной деятельности.	Фрагментарное умение использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструменталь ных средств для решения задач профессиональ ной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструменталь ных средств для решения задач профессиональ ной деятельности.	Сформированное умение использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструментальны х средств для решения задач профессионально й деятельности.	рефераты
<u>Владеть:</u> способностью использования новых методов исследований в области земледелия и растениеводств а	Отсутствие навыков владения основными информационн ыми технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими средствами при решении экономических	Фрагментарное владение навыками применения основных информационн ых технологий, позволяющих обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими средствами при решении экономических	В целом успешное, но несистематическое владение основными информационны ми технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими средствами при решении экономических	Успешное и систематическое владение основными информационны ми технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими средствами при решении экономических и исследовательски	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	и исследовательских задач.	решении экономических и исследовательских задач.	и исследовательских задач.	х задач	
ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования					
<u>Знать:</u> компетенции по профильным дисциплинам, терминологический аппарат нормативно-правовых основ преподавательской деятельности.	Не имеет представления о принципах использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.	Фрагментарные представления о принципах использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.	В целом сформированное представления о принципах использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.	Свободное и уверенное систематическое представление о принципах использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности.	тесты, кейс задания, реферат
<u>Уметь:</u> вести диалог с аудиторией	Не умеет использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности.	Фрагментарное умение использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности.	Сформированное умение использовать методы автоматизации и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач профессиональной деятельности.	
<u>Владеть:</u> навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Отсутствие навыков владения основными информационными технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими	Фрагментарное владение навыками применения основных информационных технологий, позволяющих обрабатывать социально-экономическую информацию; основных приемов работы с	В целом успешное, но несистематическое владение основными информационными технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими	Успешное и систематическое владение основными информационными технологиями, позволяющими обрабатывать социально-экономическую информацию; основными приемами работы с техническими	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	средствами при решении экономических и исследовательских задач.	техническими средствами при решении экономических и исследовательских задач.	техническими средствами при решении экономических и исследовательских задач.	решении экономических и исследовательских задач	
<b>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях</b>					
Знать: знать правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, в России, но и за рубежом.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Дискуссия, доклады
Уметь: анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; в смежных областях знаний	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Опрос, контрольная работа
Владеть: способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Дискуссия, доклады

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
своих публикациях; достижений.					
<b>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>					
Знать: закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Доклады, Контрольная работа
Уметь: делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; правильно формулировать свои высказывания	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Контрольная работа, опрос
Владеть: правильной русской речью, научной терминологией	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Доклады, дискуссия
<b>УК-4 – Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</b>					
Знать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления	Не знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления	Фрагментарно знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления	Знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления	Отлично и всесторонне знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов	Доклад, реферат, научные дискуссии, тесты, вопросы и задания для проведения зачета

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	
Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Не умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Слабо умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Отлично умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	
Владеть навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и	Не владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и	Фрагментарно владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и	Владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и	Отлично владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
иностранных языках.	иностранных языках.	и иностранном языках.	и иностранном языках.		
ПК-7 владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений					
Знать: современные нормативы для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	Фрагментарное представление о современные нормативы для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	Неполные представления о современные нормативы для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современные нормативы для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	Сформированные систематические представления о современные нормативы для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	Доклад, реферат, научные дискуссии,
Уметь: использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	Фрагментарное умение использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	Несистематическое применение умений использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	Сформированное умение использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	
Владеть: методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	Отсутствие навыков владения методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	Фрагментарное владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	В целом успешное, но несистематическое владение навыками методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	Успешное и систематическое владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в земледелии.	

ПК-5 способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений					
Знать современные образовательные технологии профессионального образования в генетике	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Доклады, Контрольная работа
Уметь осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в генетике	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Контрольная работа, опрос
Владеть методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в генетике	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Доклады, дискуссия, тестовые задания

**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 докладов

**Тема 1. Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании**

### Тема 2 РИНЦ

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: научометрические 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 рефератов**

**Тема 1. Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании**

**Тема 2 РИНЦ**

**Тема 3 Научный журнал КубГАУ**

**Тема 4 Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»**

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. Наукометрические 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 непериодических 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 журнала 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.

## **Темы научных дискуссий**

### **Тема 2 РИНЦ**

### **Тема 3 Научный журнал КубГАУ**

### **Тема 4 Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»**

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).

## **Тесты (приведены примеры)**

Из предложенных вариантов ответов необходимо выбрать **один или два** правильных утверждения.

### **Тема 1. Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании**

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. Какой из подходов к информации пытается найти ответ на вопрос: «Какую ценность имеет информация»?

Семантический

\* Прагматический

Избирательный

6. Совокупность правил, принципов, зависимостей поведения объектов предметной области – это:

\* Бизнес логика

Бизнес логистика

Бизнес стратегия

Бизнес идея

7. Стремительное накопление информации в современном обществе потребовало от человека

Разрабатывать специальные средства хранения информации

\* Разрабатывать средства обеспечивающие избирательные подход к информации

Обеспечивать себя средствами позволяющими накапливать информацию

8. С помощью языка SQL нельзя:

\* Написать исполняемую программу, которая будет осуществлять взаимодействие с БД

Задавать права доступа к данным в базах данных

Добавить, удалить или изменить данные в базе данных

9. Изобретение книгопечатания позволило?

Впервые позволило передавать сложную информацию в виде рисунков

Оперативно передавать информацию в любые уголки земли

\* Распространять большие объемы информации

10. Что, по мнению некоторых экспертов, не входит в состав информационной системы?

Технические средства

Идеология работы с информацией

Методы и технологии работы с информацией

\* Персонал

11. Какие возможности открывают информационные системы перед аналитиками?

Ориентироваться на запросы и желания потребителей

\* Моделировать варианты деловых отношений

Осознанно выбирать стратегию предприятия

12. Что стало первой информационной революцией?

Появление компьютера

Появление книгопечатания

\* Появления языка

Появления письменности

13. Современное общество пытается ответить на вопрос:

как накопить больше информации

где взять информацию

\* каков смысл информации

14. Какое утверждение не верно?

Ценность информации может быть отрицательной величиной

\* Количество информации может быть отрицательной величиной

Ценность информации может быть положительной величиной

Количество информации может быть положительной величиной

15. Когда требуется предоставить массив тематической, узконаправленной информации, ориентированной на пользователей одной рабочей группы то, как правило используют:

\* витрину данных

хранилище данных

базу данных

16. Когда мы анализируем суждения и пытаемся оценить сколько информации в них содержится, мы используем?

прагматический подход

\* семантический подход

избирательный подход

ни семантический, ни прагматический

17. Информационные системы нельзя классифицировать:

по масштабности

по архитектуре

по степени автоматизации

по характеру обработки данных

по сфере применения

\* по степени отдачи от их использования

## **Тема 2 РИНЦ**

### **Тема 3 Научный журнал КубГАУ**

1. 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 международный научный центр

2. Какие Вы знаете основные научометрические показатели автора

\* число публикаций, число цитирований, индекс Хирша

Индекс Хирша, индекс Хиршмана, индекс Херфиндаля

h-индекс, SCIENCE INDEX, SPIN-код

3. Что такое индекс Хирша?

\* Это число статей автора, на которое ссылок не меньше, чем это число статей

Это такой научометрический показатель, который показывает, на сколько автор знает, что такое индекс Хирша

Это число наиболее популярных статей автора

4. Зачем нужна регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX и заключение договора на размещение непериодических изданий на частное лицо?

\* Для возможности размещения и привязки своих публикаций в РИНЦ

Для доступа к информации в системе РИНЦ

Для защиты.

5. Чем отличается регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX?

\* Тем, что регистрация в системе SCIENCE INDEX дает право на получение SPIN-кода, привязку публикаций и заключение договора на размещение непериодических изданий.

Тем, что для регистрации в системе SCIENCE INDEX нужно поставить птичку

При регистрации в системе SCIENCE INDEX необходимо вводить больше информации

6. Для чего заключают договор на размещение непериодических изданий в базах данных РИНЦ?

\* Для получения права (доступа) на размещение непериодических изданий в базах данных РИНЦ?

Для получения права (доступа) на удаление непериодических изданий из баз данных РИНЦ

Для получения права (доступа) на корректировку непериодических изданий в базах данных РИНЦ

7. Что такое привязка публикаций к авторам?

\* Это занесение в базу данных РИНЦ информации о том, что данная публикация принадлежит данному автору

Это создание связи публикации с автором

Это занесение в память автора информации о том, что это его публикация

8. Для чего предназначена Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX?

\* SCIENCE INDEX – это информационно-аналитическая система, построенная на основе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), которая предлагает целый ряд дополнительных сервисов для авторов научных публикаций, научных организаций и издательств. Основная задача SCIENCE INDEX – максимально полный охват и корректная оценка на основе цитирования всех публикаций российских ученых. При этом учитываются не только статьи из более 3000 российских научных журналов, систематически обрабатываемых в РИНЦ, но и статьи в зарубежных журналах, а также другие типы научных публикаций – монографии, труды конференций, патенты, диссертации, научные отчеты и т.д. SCIENCE INDEX позволяет проводить более детальные аналитические исследования и рассчитывать более сложные научометрические показатели, чем в базовом интерфейсе РИНЦ. Один из основных принципов SCIENCE INDEX – активное привлечение авторов научных публикаций, научных организаций и издательств к контролю и уточнению информации в базе данных РИНЦ. Это позволяет решить сразу несколько задач – начиная от идентификации авторов и организаций в публикациях и заканчивая возможностью самостоятельного добавления публикаций, не обрабатываемых в РИНЦ.

Для регистрации автора в системе SCIENCE INDEX и получение уникального идентификатора автора : SPIN-кода (Scientific Personal Identification Number).

Для просмотра списка своих публикаций в РИНЦ с возможностью его анализа и отбора по различным параметрам.

Для просмотра списка ссылок на свои публикации с возможностью его анализа и отбора по различным параметрам.

Для добавления найденных в РИНЦ публикаций в список своих работ.

Для добавления найденных в РИНЦ ссылок в список своих цитирований.

Для удаления из списка своих работ или цитирований ошибочно попавшие туда публикации или ссылки.

Для идентификации организаций, указанных в публикациях автора в качестве места выполнения работы.

Для глобального поиска по спискам цитируемой литературы;

Для получения актуальных значений количества цитирований публикаций не только в РИНЦ, но и в Web of Science и Scopus с возможностью перехода на список цитирующих статей в этих базах данных при наличии подписки.

#### 9. Основные возможности SCIENCE INDEX:

\* Просмотр списка публикаций организации в РИНЦ с возможностью его анализа по различным параметрам и вывода на печать; контроль и коррекция списка публикаций организации в РИНЦ; идентификация организации в публикациях в РИНЦ; добавление публикаций организации, отсутствующих в РИНЦ; добавление авторов, отсутствующих в авторском указателе РИНЦ; уточнение информации о сотрудниках в авторском указателе РИНЦ; возможность добавления не только статей в научных журналах, но и монографий, сборников статей, материалов конференций, патентов, отчетов и др. Ввод структуры организации (отделы, лаборатории, факультеты, кафедры и т.д.) и распределение по ним сотрудников; анализ публикационной активности и цитируемости по подразделениям организации; анализ и оценка эффективности работы отдельных сотрудников с помощью широкого набора индикаторов; размещение в РИНЦ полных текстов публикаций, на которые у организации есть соответствующие права, создавая собственный электронный репозитарий научных публикаций организации; гибкая настройка условий доступа к размещаемым в репозитарии полным текстам (открытый доступ, доступ только с компьютеров организации, доступ для определенных категорий пользователей или организаций, платный доступ, архивное хранение без открытия доступа и т.д.)

Возможность добавления не только статей в научных журналах, но и монографий, сборников статей, материалов конференций, патентов, отчетов и др.

Возможность добавления не только статей в научных журналах, но и монографий, сборников статей, материалов конференций, патентов, отчетов и др.

10. Недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации

\* Возможность манипулирования значениями наукометрических показателей

Известность способа расчета наукометрических показателей

Неадекватность наукометрических показателей

11. В чем суть Хиршамании при оценке результатов научной деятельности?

\* Она состоит в придании неоправданно большого веса индексу Хирша в интегральном критерии при практически полном игнорировании других наукометрических показателей

Хиршамания – это психическое заболевание чиновников от науки и наукометров, сходное со слабоумием

Хиршамания – это заразный психический вирус (мем), передающийся путем неразборчивых цитирований

12. В чем негативные последствия Хиршамании?

\* В неадекватных оценках эффективности научной деятельности

Искажение смысла научной деятельности

Извращенном поведении ученых, пораженных Хиршаманией

13. Существует ли возможность преодоления Хиршамании с применением многокритериального подхода и теории информации

\* Теоретически существует, но нет надежды на практическое воплощение

Существует

Не существует

14. Кем и когда предложена количественная оценка степени манипулирования индексом Хирша

\* Профессорами Александром Ивановичем Орловым и Евгением Вениаминовичем Луценко в 2016 году в работе: Луценко Е.В. Количественная оценка степени манипулирования индексом Хирша и его модификация, устойчивая к манипулированию / Е.В. Луценко, А.И. Орлов // 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.

Профессорами Оррисом Херфиндалем и Альбертом Хиршманом в 1973 году.

Такая количественная оценка никем не была предложена

15. Кем и когда предложена модификация индекса Хирша, устойчивая к манипулированию?

\* Профессорами Александром Ивановичем Орловым и Евгением Вениаминовичем Луценко в 2016 году в работе: Луценко Е.В. Количественная оценка степени манипулирования индексом Хирша и его модификация, устойчивая к манипулированию / Е.В. Луценко, А.И. Орлов // 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.

Профессорами Оррисом Херфиндалем и Альбертом Хиршманом в 1973 году.

Такая модификация никем не была предложена

## Тема 4 Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»

1. Возможно ли создание наукометрической интеллектуальной измерительной системы по данным РИНЦ на основе АСК-анализа и системы "Эйдос"?

\* Возможна. И как это сделать предложено в статье: Луценко Е.В. Наукометрическая интеллектуальная измерительная система по данным РИНЦ на основе АСК-анализа и системы "Эйдос" / Е.В. Луценко, А.И. Орлов, В.А. Глухов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 157 – 212. – IDA [article ID]: 1221608014. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/14.pdf>, 3,5 у.п.л.

Создание такой системы невозможно.

Такая система может быть создана, но не может быть внедрена.

2. Возможна ли интеллектуальная привязка некорректных ссылок к литературным источникам в библиографических базах данных с применением АСК-анализа и системы «Эйдос»?

\* Это возможно, и как это сделать описано в статье: 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.

Это невозможно в принципе.

Это возможно технически, но такая система не может быть внедрена, например в составе программного обеспечения РИНЦ

3. В чем суть когнитивной концепция АСК-анализа?

\* Когнитивная концепция АСК-анализа разработана Е.В.Луценко (2002) таким образом, чтобы адекватно отразить суть и взаимосвязь интеллектуальных операций у человека в обычной форме сознания, а также обеспечить их формальное алгоритмическое и математическое описание.

Когнитивная концепция АСК-анализа построена Е.В.Луценко (2001) на базе когнитивной концепции Жана Пиаже, отражающей развитие интеллекта у ребенка, и обеспечивает математическое описание основных интеллектуальных операций.

Когнитивная концепция АСК-анализа отражает представление о процессе мышления, реализованное в системно-когнитивном анализе.

4. Что такое «Когнитивный конфигуратор»?

\* Когнитивный конфигуратор – это минимальный полный набор иерархически взаимосвязанных (базовых) когнитивных операций, достаточный для адекватного описания процесса мышления человека в обычной форме сознания.

Когнитивный конфигуратор – это набор когнитивных операций, позволяющий описать мышление человека.

Когнитивный конфигуратор – это минимальный набор понятийных шкал, т.е. конструктов, определяемый в результате ортонормирования семантического пространства.

5. Что такое базовые когнитивные операции АСК- анализа?

\* Это следующие когнитивные операции, входящие в когнитивный конфигуратор: Присвоение имен классам и атрибутам (интенсиональная и экстенсиональная репрезентация) (Восприятие), Обобщение (синтез, индукция), Абстрагирование классов и атрибутов, Оценка адекватности модели, Сравнение, идентификация и прогнозирование, Анализ (дедукция и абдукция) классов и атрибутов, Классификация и генерация конструктов классов и атрибутов, Содержательное сравнение классов и атрибутов, Планирование и принятие решений о применении системы управляющих факторов.

Это когнитивные операции, составляющие базу АСК- анализа.

Это операции, к которым сводится АСК-анализ.

6. Что такое «Автоматизированный системно-когнитивный анализ» (АСК-анализ)?

\* АСК-анализ, это системный анализ, структурированный по базовым когнитивным операциям (Е.В.Луценко, 2002).

Это новое направление в системном анализе.

Это новое направление в когнитивной психологии искусственного интеллекта.

7. Место и роль АСК-анализа в управлении.

\* АСК-анализ может применяться в управляющей системе адаптивной системы управления непосредственно в цикле управления для решения задач идентификации состояния объекта управления, выработки управляющих воздействий, а также синтеза или адаптации модели объекта управления на основе информации о его реакциях на управляющие воздействия.

АСК-анализ может применяться для решения задачи прогнозирования поведения объекта управления.

АСК-анализ может применяться для синтеза модели объекта управления.

8. Теоретические основы системной теории информации.

\* Информация содержится не только в объектах исходного множества, но и в их сочетаниях, образующих подсистемы различных уровней иерархии. Поэтому классическая формула Хартли должна быть обобщена как логарифм от суммы числа сочетаний из  $N$  элементов исходного множества по 1 (при этом классическая формула Хартли), по 2, 3, ...,  $N$  (Е.В.Луценко, 2002).

Информация содержится не только в объектах исходного множества, но и в их элементах других изоморфных к нему множеств. Поэтому классическая формула Хартли должна быть обобщена.

Информация содержится не только в объектах исходного множества, но и в их элементах других конформных к нему множеств. Поэтому классическая формула Хартли должна быть обобщена.

#### 9. Семантическая информационная модель (СИМ) АСК-анализа.

\* Включает расчет статистических и семантических информационных моделей (СИМ) в декларативной форме непосредственно на основе исходных данных. В частности модель INF1 содержит количество информации в каждой градации каждой описательной шкалы о принадлежности моделируемого объекта к каждой градации каждой классификационной шкалы.

Включает расчет статистических и семантических информационных моделей (СИМ) в декларативной форме на основе экспертных оценок.

Включает расчет статистических и семантических информационных моделей (СИМ) в продукционной форме на основе экспертных оценок.

#### 10. Некоторые свойства математической модели: сходимость, адекватность, устойчивость и др.

\* Математическая модель АСК-анализа является высокоадекватной, непараметрической, сопоставимой, быстро сходящейся, устойчивой к шуму и фрагментации (отсутствию полных повторностей) в исходных данных, нелинейной моделью, обеспечивающей моделирование объектов большой размерности (суммарно сотни тысяч классов и сотни тысяч градаций факторов нечетких продуктов, представленных в декларативной форме), описанных в числовых и текстовых шкалах и различных единицах измерения.

Математическая модель АСК-анализа является адекватной и быстросходящейся.

Математическая модель АСК-анализа является устойчивой к шуму и отсутствию полных повторностей в исходных данных.

#### 11. Взаимосвязь математической модели АСК-анализа с другими моделями представления знаний.

\* Математическая модель АСК-анализа является нечеткой декларативной гибридной моделью, имеющей сходство с нейросетевой и фреймовой моделями и сохраняющей их функционал при существенно упрощенной программной реализации и структуре баз данных.

\* Математическая модель АСК-анализа обеспечивает синтез нечетких семантических сетей непосредственно на основе исходных данных без участия эксперта.

Математическая модель АСК-анализа основана на теории информации.

#### 12. Принципы формализации предметной области и подготовки эмпирических данных для ввода в систему.

\* Формализация предметной области – это первый автоматизированный этап АСК-анализа. Он включает разработку классификационных и

описательных шкал и градаций, а затем кодирование исходных данных с их использованием и формирование обучающей выборки (базы событий), которая по сути представляет собой нормализованную базу исходных данных.

Формализация предметной области – это первый этап повышения степени формализации интуитивных знаний о предметной области, после вербализации.

Принципы формализации предметной следующие: формализуемая информация о предметной области должна быть актуальной, доступной, достоверной и полной.

13. Иерархическая структура данных и последовательность численных расчетов в АСК-анализе. Обобщенное описание его алгоритмов.

\* Эта структура представляет собой последовательность преобразования данных в информацию, а ее в знания и представлена в режиме 6.4 интеллектуальной системы «Эйдос» (Е.В.Луценко, 1994-2016).

\* Эта структура и последовательность приведены в монографиях и статьях по АСК-анализу.

Эта структура и последовательность представляют собой «ноу-хау» АСК-анализа и нигде их разработчиком не публикуются.

14. Детальные алгоритмы АСК-анализа.

\* Эти алгоритмы приведены в многочисленных монографиях и статьях по АСК-анализу, а также в подробных комментариях к полным исходным текстам интеллектуальной системы «Эйдос», которые вместе с самой системой находятся в полном открытом бесплатном доступе на сайте автора по адресу: [http://lc.kubagro.ru/aidos/\\_Aidos-X.htm](http://lc.kubagro.ru/aidos/_Aidos-X.htm).

Эти алгоритмы являются предметом купли-продажи.

Эти алгоритмы представляют собой «ноу-хау» АСК-анализа и нигде не публикуются.

15. Назначение и состав системы «Эйдос»

\* Система «Эйдос» является программным инструментарием АСК-анализа. Она предназначена для количественного выявления в сопоставимой форме силы и направления причинно-следственных зависимостей в неполных зашумленных данных очень большой размерности числовой и не числовой природы, измеряемых в различных единицах измерения. Она включает подсистемы администрирования, формализации предметной области, синтеза и верификации моделей, решения задач классификации, поддержки принятия решений и исследования моделируемой предметной области путем исследования ее модели, а также сервисную подсистему.

Система «Эйдос» это продвинутая информационно-поисковая система с нечетким запросом и автоматически формируемыми весовыми коэффициентами значимости градаций описательных шкал.

Система «Эйдос» это информационно-поисковая система.

16. Пользовательский интерфейс системы «Эйдос»

\* Система «Эйдос» имеет стандартный GUI Windows интерфейс, включающий многоуровневое иерархическое Pop-Up меню и экранные формы со стандартными визуальными компонентами.

Система «Эйдос» имеет DOS-интерфейс.

Система «Эйдос» имеет дистанционный телепатический интерфейс.

Технология разработки и эксплуатации приложений в системе системы «Эйдос»

\* В системе «Эйдос» есть много программных интерфейсов с различными типами внешних данных. Когда мы вводим данные с помощью любого из этих интерфейсов то автоматически создаются классификационные и описательные шкалы и градации и обучающая выборка, а затем запускается режим синтеза и верификации моделей. После этого наиболее достоверная модель делается текущей и в ней решаются задачи классификации, поддержки принятия решений и исследования моделируемой предметной области путем исследования ее модели. Можно также создавать классификационные и описательные шкалы и градации и обучающую выборку вручную и после этого также вручную запустить режим синтеза и верификации моделей.

Вводятся исходные данные после чего создаются модели.

Это делается примерно как в системе 1С.

#### 17. Технические характеристики системы «Эйдос»

\* Объем обучающей выборки до 1000000 объектов, описанных в 16000 текстовых и числовых описательных шкал с суммарным количеством градаций до 100000 и более, относящихся к классам, которых тоже может быть до 100000 и более, а с использованием специальных режимов, входящих в состав системы «Эйдос» все эти параметры ограничены только емкостью диска, на котором находится система или ее базы данных (это могут быть разные диски, причем в сети).

\* Система «Эйдос» не имеет жестких ограничений на объем обучающей выборки и размерность моделей: все эти параметры ограничены только емкостью диска.

Система «Эйдос» имеет обычные ограничения, как и у других подобных систем.

#### 18. Обеспечение эксплуатации системы «Эйдос»

\* Система «Эйдос» является персональной интеллектуальной системой не предъявляющей к пользователю требования специальной подготовки в области интеллектуальных технологий.

Система «Эйдос» требует для своей эксплуатации поддержки администратора, который должен иметь квалификацию когнитолога (инженера по знаниям).

Система «Эйдос» для своей эксплуатации требует создания специального подразделения с соответствующим кадровым, техническим, программным, информационным, организационным и другими видами обеспечения, стандартными для подразделений, использующих компьютерные технологии.

19. АСК-анализ, как технология создания и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами.

\* Система «Эйдос», являющаяся программным инструментарием АСК-анализа, позволяет непосредственно в цикле управления решать ряд задач, необходимых создания и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами: синтез и адаптация модели активного объекта управления, идентификация состояния активного объекта управления, поддержка принятия управляющих решений с учетом рефлексивности, и может быть использована в составе управляющей системы таких АСУ. Об этом имеется фундаментальная монография разработчика АСК-анализа и системы «Эйдос» проф. Е.В. Луценко (2002).

Система «Эйдос», являющаяся программным инструментарием АСК-анализа, может быть использована для создания и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами.

Система «Эйдос», являющаяся программным инструментарием АСК-анализа, не может быть использована для создания и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами.

## 20. Интеллектуальные интерфейсы.

\* Системы, использующие биометрическую информацию о пользователе, системы с биологической обратной связью и семантическим резонансом, в т.ч. системы с использованием  $\Psi$ -технологий и подсознательного интерфейса, а также интерфейсы виртуальной и дополненной реальности и нейроинтерфейсы (телепатическая клавиатура, интерфейс «Мозг-компьютер» и т.п.), дистанционные микротелекинетические интерфейсы.

Это интерфейсы с интеллектуальным пользователем.

Это интерфейсы систем искусственного интеллекта.

## **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля**

*Компетенция: ОПК-2; ОПК- 3; УК-1; УК-3; ПК-7.*

### ***Вопросы к зачету с оценкой в 1 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. Наукометрические 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 непериодических 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 во 2-м семестре***

1. Что такое «Литературный процесс»?
2. Методика написания научных работ, логика и структура изложения научных положений.
3. Проблематика работы.
4. Описание предметной области, объект, предмет, проблема, цель и задачи научной работы.
5. Обоснование требований к методу решения проблемы.
6. Литературный обзор методов решения проблемы, их характеристика и оценка степени соответствия обоснованным требованиям.
7. Научное (теоретическое) решение проблемы.

8. Идея и концепция научного решения проблемы.
9. Описание общей теории решения проблемы.
10. Описание личного вклада автора в теоретическое решение проблемы (научная новизна).
11. Технология и методика решения проблемы.
12. Технико-экономическое обоснование целесообразности работы (ТЭО) 9.
13. Техническое задание (ТЗ): функциональное описание того, что необходимо сделать (ТЗ).
14. Технический проект (ТП) и рабочий проект (РП): структуры и отношения данных, алгоритмы их обработки, реализация.
15. Внедрение и оценка эффективности решения проблемы.
16. Методика, план и обеспечение внедрения.
17. Методика оценки эффективности внедрения.
18. Описание внедрения и его результатов.
19. Научная публикация как литературное произведение.
20. Этапы работы над статьей.
21. Подготовка тезисов.
22. Формальные текстовые признаки смысловых аспектов содержания и сопутствующие им маркеры.
23. Стандартизованные нетерминологические единицы в научном тексте.
24. Список использованных источников.
25. Приложения к статье.

*Компетенция: ОПК- 5; ПК-5.*

***Практические задания для проведения зачета (приведены примеры)***

***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.

***Задание 5.***

Постройте рейтинг вузов Краснодарского края по числу публикаций в зарубежных журналах и российских из перечня ВАК.

*Задание 6.*

Постройте рейтинг вузов Краснодарского края по числу авторов, имеющих публикации в журналах, входящих в Web of Science или Scopus.

*Задание 7.*

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша указанного преподавателем автора.

*Задание 8.*

Используя материалы <http://elibrary.ru>, найдите список статей, ссылающихся на работы указанного преподавателем автора.

*Задание 9.*

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите процент самоцитирований указанного преподавателем автора.

*Задание 10.*

Используя материалы научной электронной библиотеки, осуществите поиск литературы по теме Вашей магистерской диссертации.

*Задание 11.*

В диссертационной работе, предложенной преподавателем из размещенных на сайте КубГАУ, оцените соответствие оформления литературы современным требованиям.

*Задание 12.*

Оцените оригинальность предложенного преподавателем текста, используя программу «Антиплагиат».

*Задание 13.*

Оцените оригинальность предложенного преподавателем текста автореферата диссертации, используя программу «Антиплагиат».

*Задание 14.*

Оцените оригинальность предложенного преподавателем текста диссертации, используя программу «Антиплагиат».

*Задание 15.*

Определите перечень цитируемых источников в предложенном преподавателем тексте диссертации, используя программу «Антиплагиат».

*Компетенция: ПК–6 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в экономике и управлении народным хозяйством.*

***Вопросы к зачету с оценкой в 1 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. Блюстители 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, перайтинг.

### ***Вопросы к зачету с оценкой во 2-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 верbalным 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 проведения зачета (приведены примеры)***

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)

##### ***Задание 4.***

Лаб.раб.№ 3.04: Оценка автомобилей с пробегом по их характеристикам

<http://ej.kubagro.ru/2013/10/pdf/36.pdf>

##### ***Задание 5.***

Лаб.раб.№ 3.05: Оценка квартир по параметрам квартиры, дома и района

<http://ej.kubagro.ru/2007/05/pdf/12.pdf>

##### ***Задание 6.***

Лаб.раб.№ 3.06: Прогнозирование и принятие решений в зерновом производстве

<http://ej.kubagro.ru/2010/05/pdf/07.pdf>

*Задание 7.*

Лаб.раб.№ 3.07: Принятие решений по конфигурированию системы безопасности MS Windows

<http://ej.kubagro.ru/2010/05/pdf/06.pdf>

*Задание 8.*

Лаб.раб.№ 3.08: Управление номенклатурой и объемами реализации продукции (бенчмаркинг)

<http://ej.kubagro.ru/2010/05/pdf/08.pdf>

*Задание 9.*

Лаб.раб.№ 3.09: Автоматизированный SWOT-анализ и реинжиниринг бизнес процессов

<http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/90.pdf>

*Задание 10.*

Лаб.раб.№ 3.10: Прогноз рисков ДТП и страховых выплат в системе ОСАГО (андеррайтинг)

<http://ej.kubagro.ru/2007/05/pdf/08.pdf>

*Задание 11.*

Типизация и идентификация респондентов по астрономическим данным на момент рождения

<http://elibrary.ru/item.asp?id=21683737>

*Задание 12.*

АСК-анализ зависимости оплаты сотрудников АПК от их характеристик

<http://ej.kubagro.ru/2016/10/pdf/02.pdf>

*Задание 13.*

АСК-анализ эффективности работы преподавателя аграрного вуза на основе данных репозитория UCI, <http://ej.kubagro.ru/2016/10/pdf/03.pdf>

*Задание 14.*

АСК-анализ классов вина по его свойствам на основе данных репозитория UCI

<http://ej.kubagro.ru/2016/10/pdf/04.pdf>

*Задание 15.*

Идентификация сортов Ирисов по внешним признакам с применением АСК-анализа и интеллектуальной системы "Эйдос" (данные репозитория UCI), <http://ej.kubagro.ru/2016/09/pdf/121.pdf>

*Задание 16.*

Реализация диагностических ветеринарных и медицинских тестов в среде системы "Эйдос" без программирования,

<http://ej.kubagro.ru/2013/05/pdf/14.pdf>

*Задание 17.*

Исследование символьных и цифровых рядов методами теории информации и АСК-анализа (на примере числа Пи с миллионом знаков после запятой), <http://ej.kubagro.ru/2014/05/pdf/22.pdf>

*Задание 18.*

Прогнозирование продолжительности жизни пациентов, перенесших сердечный приступ, по данным эхокардиограммы на основе базы данных репозитория UCI, <http://ej.kubagro.ru/2014/08/pdf/82.pdf>

*Задание 19.*

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, <http://ej.kubagro.ru/2014/09/pdf/32.pdf>

*Задание 20.*

АСК-анализ планет Солнечной системы (краткая характеристика)  
<http://v-kosmose.com/planetyi-solnechnoy-sistemyi/>

*Компетенция: УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.*

***Вопросы к зачету с оценкой в 1-м семестре***

1. Основная проблема науки – проблема познаваемости.
2. Гностицизм и агностицизм.
3. Количественная неограниченность и качественная ограниченность любой конкретной формы познания.
4. Познаваемость 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 во 2-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 научометрические базы данных: РИНЦ, Scopus, Web of Science –WoS. Миф о мировой науке (по профессору А.И.Орлову).

21. Основные научометрические 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 проведения зачета (приведены примеры)***

#### ***Задание 1.***

Зарегистрироваться в РИНЦ и системе SCIENCE INDEX.

#### ***Задание 2.***

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

#### ***Задание 3.***

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

#### ***Задание 4.***

Провести научное исследование в соответствии с инструкцией, приведенной в разделе 3.3, аналогично исследованиям, ссылки на которые даны в разделе 3.2.

#### ***Задание 5.***

Написать научную статью по результатам проведенного научного исследования.

#### ***Задание 6.***

Разместить научную статью на ResearchGate в качестве препринта (статьи в открытом архиве) с присвоением DOI.

#### ***Задание 7.***

Разместить научную статью на РИНЦ в качестве препринта (статьи в открытом архиве).

### *Задание 8.*

Привести пример конкретного научного исследования с применением интеллектуальной он-лайн технологии «Эйдос». Обоснуйте его актуальность. Назовите ресурсы, которые необходимы для поведения такого исследования, и результат, который может быть получен.

### *Задание 9.*

Выбрать и сформулировать тему научного исследования с применением интеллектуальной он-лайн технологии «Эйдос». Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования.

### *Задание 10.*

Составьте аннотированное описание источника – научной монографии:

1. Луценко Е. В., Лойко В. И., Лаптев В. Н. 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. – 450 с. ISBN 978-5-00097-265-6. <http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).

2. Семенова Н.Г., Вакулюк В.М. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональном образовании // 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., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в научометрии: 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., Луценко Е. В., Лойко В. И. 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).

### *Задание 11.*

Составьте аннотированное описание источника – научной статьи в журналах:

1. Луценко Е.В. Синтез семантических ядер научных специальностей ВАК РФ и автоматическая классификации статей по научным специальностям с применением АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос» (на примере Научного журнала КубГАУ и его научных специальностей: механизации, агрономии и ветеринарии) / Е.В. Луценко, Н.В. Андрафанова, Н.В. Потапова // Политехнический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ,

2019. – №01(145). С. 31 – 102. – IDA [article ID]: 1451901033. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2019/01/pdf/33.pdf>, 4,5 у.п.л.

2. Луценко Е.В. Формирование семантического ядра ветеринарии путем Автоматизированного системно-когнитивного анализа паспортов научных специальностей ВАК РФ и автоматическая классификация текстов по направлениям науки / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – №10(144). С. 44 – 102. – IDA [article ID]: 1441810033. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2018/10/pdf/33.pdf>, 3,688 у.п.л.

3. 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.

4. 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. – IDA [article ID]: 1031409032. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/09/pdf/32.pdf>, 2,938 у.п.л.

5. Луценко Е.В. АСК-анализ проблематики статей Научного журнала КубГАУ в динамике / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №06(100). С. 109 – 145. – IDA [article ID]: 1001406007. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/06/pdf/07.pdf>, 2,312 у.п.л.

6. Луценко Е.В. Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов в системно-когнитивном анализе / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №03(005). С. 44 – 64. – IDA [article ID]: 0050403003. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/03/pdf/03.pdf>, 1,312 у.п.л.

7. Луценко Е.В. Атрибуция текстов, как обобщенная задача идентификации и прогнозирования / Е.В. Луценко // Политематический

сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2003. – №02(002). С. 146 – 164. – IDA [article ID]: 0020302013. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2003/02/pdf/13.pdf>, 1,188 у.п.л.

8. Луценко Е.В., Грушевский С.М., Грушевская Т.М. Интеллектуальная атрибуция литературных текстов (датировка текста, определение авторства и жанра на примере Русской литературы XIX и XX веков) / ResearchGate, 2020, DOI: [10.13140/RG.2.2.27935.92324](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27935.92324).

9. 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>

10. 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>.

#### **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 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

##### **Доклад, реферат**

Доклад – публичное выступление с результатами индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.
4. Развитие навыков публичного представления результатов в виде выступления и презентации.

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности,

имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления, обобщения и критического анализа информации;
3. Углубление и расширение теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

**Критериями оценки доклада, реферата являются:** качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию реферата, представлению 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 реферату, докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата, доклада; имеются нарушения в оформлении.

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

Оценка «**неудовлетворительно**» — тема реферата, доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат, доклад не представлен вовсе.

### **Оценочный лист реферата (доклада)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
<b>Качество</b>		
1. Соответствие содержания заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения		
4 Глубина проработки материала		
5 Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
<b>Защита реферата (Представление доклада)</b>		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		
2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту реферата</i>		
<b>Ответы на дополнительные вопросы</b>		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		
<i>Итоговая оценка</i>		

### Критерии оценки научной дискуссии

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

Критерий оценки	Балл
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.

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

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

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

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

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

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

Оценка «**зачтено**» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («**отлично**», «**хорошо**», «**удовлетворительно**»), а «**незачтено**» параметрам оценки «**неудовлетворительно**».

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой

специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

При систематической работе обучающегося в течение всего семестра (посещение всех обязательных аудиторных занятий, регулярное изучение лекционного материала, успешное выполнение в установленные сроки аудиторных и домашних заданий, контрольных работ) преподавателю предоставляется право выставлять отметку о зачете без опроса обучающегося. Оценка «зачтено» выставляется по результатам текущей аттестации или заключительного собеседования без вручения специальных билетов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бирюков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 262 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89467.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Луценко Е. В., Лойко В. И., Лаптев В. Н. 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. — 450 с. ISBN 978-5-00097-265-6. <http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).
3. Луценко Е. В., Лойко В. И., Лаптев В. Н. Системы представления и приобретения знаний : учеб. пособие / Е. В. Луценко, В. И. Лойко, В. Н. Лаптев. — Краснодар : Экоинвест, 2018. — 513 с. ISBN 978-5-94215-415-8. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35641755>
4. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 530 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **Дополнительная учебная литература**

1. Грушевский С.П., Луценко Е. В., Лойко В. И. 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).
2. Колдаев, В. Д. Методология и практика научно-педагогической деятельности : учеб. пособие / В.Д. Колдаев. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-106694-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969590>
3. Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в научометрии: 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. Луценко Е. В. Интеллектуальные информационные системы: Учебное пособие для студентов специальности: 230400 - Информационные системы и технологии. — Краснодар: КубГАУ. 2013. — 645 с. [http://lc.kubagro.ru/KTS/UchPos-IIS\(ISiT-spec\).doc](http://lc.kubagro.ru/KTS/UchPos-IIS(ISiT-spec).doc)

5. Масленникова, О.Е. Основы искусственного интеллекта : учеб. пособие / О.Е. Масленникова, И.В. Гаврилова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 283 с. - ISBN 978-5-9765-1602-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1034902>

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

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	IPRbook	Универсальная
2	Znanium.com	Универсальная
3	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ), Science Index	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### Рекомендуемые интернет - сайты:

Официальный сайт Федерального Агентства по Науке и Инновациям: [www.fasi.gov.ru](http://www.fasi.gov.ru).

Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ: [www.programs-gov.ru](http://www.programs-gov.ru).

Официальный сайт Росстата – [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

Официальный сайт Банка России – [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru).

Официальный сайт Всемирной торговой организации – [www.wto.org](http://www.wto.org).

Официальный сайт Международного валютного фонда – [www.imf.org](http://www.imf.org).

Официальный сайт Всемирного банка – [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).

Официальный сайт Росбизнесконсалтинга – [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru).

Официальный сайт Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) – [www.unctad.org](http://www.unctad.org).

Официальный сайт Организации экономического сотрудничества и развития – [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

Профессиональное сообщество «Клуб директоров по науке и инновациям» – [www.irdclub.ru](http://www.irdclub.ru).

Инновационный центр «Сколково» – [www.sk.ru](http://www.sk.ru).

Биржа инновационных проектов – [www.inn-ex.com](http://www.inn-ex.com).

Официальный сайт КонсультантПлюс – [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

Сайт профессора Е.В.Луценко: <http://lc.kubagro.ru/>

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

1. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании: метод. рекомендации для контактной и самостоятельной работы / сост. Е. В. Луценко, А. В. Чемарина. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 93 с.

2. Луценко Е.В. Методика написания статей в полitemатический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Полitemатический 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.

## **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.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3.	Система тестирования INDIGO	Тестирование

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

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Ссылка</b>
1.	Znanius.com	Универсальная	<a href="https://znanius.com/">https://znanius.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

**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, 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)
1	2	3	4
	<p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Помещение №207 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 62,6кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>кондиционер — 1 шт.;</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>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>Доступ к сети «Интернет»;</p> <p>Доступ в электронную образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №303 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 63,1кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>кондиционер — 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 15 шт.);</p> <p>Доступ к сети «Интернет»;</p> <p>Доступ в электронную</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>

№ 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, 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)
1	2	3	4
		<p>образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №001 ЭК, площадь — 12,7кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p> <p>сплит-система — 2 шт.;</p> <p>инструмент — 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.;</p> <p>проектор — 6 шт.;</p> <p>сетевое оборудование — 9 шт.;</p> <p>микрофон — 2 шт.;</p> <p>ибп — 3 шт.;</p> <p>сервер — 2 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 22 шт.).</p> <p>Доступ к сети «Интернет»;</p> <p>Доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office.</p>	

## 13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

### Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	–устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; –с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	–письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	–письменная проверка с использованием специальных технических средств(альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; –устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными

	образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
--	---

## **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся

в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

### **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка

текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

### **Студенты с прочими видами нарушений**

#### **(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.