### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

### «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

**УТВЕРЖДАЮ** 

Декан факультета гидромелиорации

доцент М. А. Бандурин

anticell 2022r.

### Рабочая программа дисциплины

Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании

**Направление подготовки** 35.06.01 Сельское хозяйство

**Направленность** Мелиорация, рекультивация и охрана земель

**Уровень высшего образования** Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная и заочная

Краснодар 2022 Рабочая программа дисциплины «Современные информационнокоммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» разработана на основе ФГОС ВО 35.06.01 Сельское хозяйство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1017

Автор:

Профессор, доктор экономических наук, к.т.н., профессор ВАК

Е. В. Луценко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры компьютерных технологии и систем от 22 марта 2022 г., протокол  $N_{2}$  7

Зав. кафедрой компьютерных технологии и систем, д.т.н., профессор

3-

В. И. Лойко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 25 апреля 2022 г. № 8

Председатель методической комиссии д.т.н., профессор

А.Е. Хаджиди

Руководитель основной профессиональной образовательной программы д.т.н., профессор

Е.В. Кузненов

### 1 Цель и задачи освоения дисциплины

#### Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные информационнокоммуникационные 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 научноисследовательской 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 и др.).

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

### В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- а) Общепрофессиональные (ОПК):
- 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 (ОПК-2);
- 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 (ОПК-3);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).
  - б) Универсальные (УК):
- 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-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).
  - в) Профессиональные компетенции (ПК):
- способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в мелиорации, рекультивации и охране земель (ПК-5);
- владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в мелиорации, рекультивации и охране земель (ПК-7).

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО аспирантуры

«Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» (программа подготовка кадров высшей квалификации).

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

Dyywy ywys chart a section y	Объем,	часов
Виды учебной работы	Очная	Заочная
Контактная работа	48	24
в том числе:		
<ul><li>– аудиторная по видам учебных занятий</li></ul>	46	22
<ul><li>– лекции</li></ul>	10	6
<ul><li>– семинарские занятия</li></ul>	36	16
<ul><li>внеаудиторная</li></ul>	2	2
- зачет с оценкой	2	2
Самостоятельная работа	60	84
Итого по дисциплине	108	108
В том числе в форме практической подготовки	-	-

### 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

№	Тема.	Формируемые компетенции	Семестр	самостоят	чебной работы, включая ельную работу обучающихся рудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Формиј	Сем	Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа
1	Тема 1 Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании: - основные всемирные, российские (вт.ч. РИНЦ) и вузовские (вт.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы; - методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам; — основные современные информационные технологии (вт.ч. Skype, TeamViewer).	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7	2	2	4	12
2	Тема 2 РИНЦ: - назначение и предоставляемые возможности;	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1	2	2	8	12

№	Тема.	Формируемые компетенции	эстр	самостоят	чебной работы, ельную работу о рудоемкость (в ч	бучающихся
п/п	Основные вопросы.		Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа
	- наукометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля; - регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX; - размещение публикаций; - привязка к авторам публикаций и ссылок на них; - работа администратора системы SCIENCE INDEX.	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	4	12
4	Тема 3 Научный журнал КубГАУ: - назначение журнала и условия публикации; - требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; - требования к содержанию научных статей; - требования к оформлению статей; - инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreater, MS Visio, PhotoShop,	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7	2	2	8	12

No	Тема.	іруемые тенции	Формируемые компетенции	Семестр	самостоят	иды учебной работы, включая тоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Формк	Cen	Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа	
	Раіпт, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация) - редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.						
5	Тема 4 Интеллекту- альная on-line среда «Эйдос»: - назначение; - инсталляция; - локальные и облач- ные учебные и науч- ные интеллектуаль- ные Эйдос- приложения; - пользователи во всем мире; - научная и учебно- методическая литера- тура.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7	2	2	12	12	
	Итого			10	36	60	

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№	Тема.	<b>Формируемые</b> компетенции	руемые	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
п/п	Основные вопросы.		Сем	Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа	
1	Тема 1 Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании:	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7	2	2	2	15	
	- основные всемир-	1110 7					

No	Тема.	Формируемые компетенции	мпетенции Семестр	самостоя	учебной работы, включая гельную работу обучающихся грудоемкость (в часах)	
п/п	Основные вопросы.	Формиј	Сем	Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа
	ные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы; - методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам; — основные современные информационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).					
2	Тема 2 РИНЦ: - назначение и предоставляемые 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</u> <u>INDEX</u> ; - размещение публикаций; - привязка к авторам публикаций и ссылок на них; - работа администратора системы <u>SCIENCE INDEX</u> .	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7	2	2	2	18
3	РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной дея-	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1	2	2	4	18

No	Тема.	Формируемые компетенции	самос Семестр		ы учебной работы, включая оятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
п/п	Основные вопросы.		Семс	Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа	
	тельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).	УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7					
4	Тема 3 Научный журнал КубГАУ: - назначение журнала и условия публикации; - требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; - требования к содержанию научных статей; - требования к оформлению статей; - инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreater, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация) - редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7	3		8	33	
5	Тема 4 Интеллекту- альная on-line среда «Эйдос»: - назначение; - инсталляция; - локальные и облач- ные учебные и науч- ные интеллектуаль- ные Эйдос- приложения; - пользователи во всем мире; - научная и учебно-	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7	3	-	-	20	

№ Тема.	руемые генции естр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
п/п	№ Тема. п/п Основные вопросы. Формируемы компетенции	Семес	Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа	
	методическая литература.					
	Итого			6	16	84

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

### Методические указания (для самостоятельной работы)

1. 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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=35641755">https://elibrary.ru/item.asp?id=35641755</a>

### 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

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

ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, аг-						
рономии, защиты растений, се.	рономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвове-					
дения, агрохимии, ландшафтно	ого обустройства территорий, технологий производства					
сельскохозяйственной продукі	ции, в том числе с использованием новейших информаци-					
онно-коммуникационных техн	ологий					
2	2 Философия науки					
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель					
2,3	Современный информационно-коммуникационные техно-					
	логии в научно-исследовательской деятельности и образо-					
	вании					
1	Основы научно-исследовательский деятельности					
4	Планирование и управление природопользованием					
4 Исследование объектов природообустройства и водополь						
	зования					
4	Математическое моделирование процессов мелиораций					
4	Исследование производства природообустройства					

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам,			
	практикам в процессе освоения ОПОП ВО			
2,4	По полимочно профессионали и и умений и опите про			
,	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
3	По получению профессиональных умений и опыта про-			
	фессиональной деятельности (Педагогическая)			
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность			
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 разра	аботке новых методов исследования и их применению в об-			
	ономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохо-			
зяйственных культур, почвове	дения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,			
технологий производства сель	скохозяйственной продукции с учетом соблюдения автор-			
ских прав				
2	Философия науки			
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель			
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии			
	в научно-исследовательской деятельности и образовании			
4	Планирование и управление природопользованием			
4	Исследование объектов природообустройства и водопользова-			
	<b>РИИ</b>			
4	Математическое моделирование процессов мелиораций			
4	Исследование производства природообустройства			
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность			
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-5 – готовностью к препод	давательской деятельности по основным образовательным			
программам высшего образова	кинд			
2	Философия науки			
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика			
	преподавания в высшей школе			
3	Основы педагогики и психологии			
	Современный информационно-коммуникационные техно-			
2,3	логии в научно-исследовательской деятельности и образо-			
	По получению профессиональных умений и опыта про			
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)			
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
8	Представление научного доклада об основных результатах			
8	подготовленной научно-квалификационной работы (дис-			
	подготовлениой научно-квалификационной расоты (дис-			

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

	сертации)			
УК-1 – способностью к кри	тическому анализу и оценке современных научных достиже-			
ний, генерированию новых	идей при решении исследовательских и практических задач, в			
том числе в междисциплина				
1	История науки			
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель			
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии			
	в научно-исследовательской деятельности и образовании			
1	Основы научно-исследовательский деятельности			
4	Планирование и управление природопользованием			
4	Исследование объектов природообустройства и водопользова-			
	ния			
4	Математическое моделирование процессов мелиораций			
4	Исследование производства природообустройства			
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессио-			
2,4	нальной деятельности			
1 2 2 4 5 6 7				
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность			
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)			
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
8				
	подготовленной научно-квалификационной работы (дис-			
	сертации)			
	сертации) овать в работе российских и международных исследователь-			
ских коллективов по решен	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач			
ских коллективов по решен 1,2	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык			
ских коллективов по решен	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки			
ских коллективов по решен 1,2 1 4	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель			
ских коллективов по решен 1,2 1	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии			
ских коллективов по решен 1,2 1 4	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании			
ских коллективов по решен 1,2 1 4	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии			
ских коллективов по решен 1,2 1 4 2,3	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании			
ских коллективов по решен       1,2       1       4       2,3	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании Основы научно-исследовательский деятельности			
ских коллективов по решен       1,2       1       4       2,3       1       4	сертации) овать в работе российских и международных исследовательно научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании Основы научно-исследовательский деятельности Планирование и управление природопользованием			
1,2 1 4 2,3	сертации) овать в работе российских и международных исследовательно научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании Основы научно-исследовательский деятельности Планирование и управление природопользованием Исследование объектов природообустройства и водопользования			
1,2 1 4 2,3 1 4 4 4	сертации) овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании Основы научно-исследовательский деятельности Планирование и управление природопользованием Исследование объектов природообустройства и водопользования Математическое моделирование процессов мелиораций			
1,2 1 4 2,3 1 4 4 4 4 4	сертации)  овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач  Иностранный язык  История науки  Мелиорация, рекультивация и охрана земель  Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании  Основы научно-исследовательский деятельности  Планирование и управление природопользованием  Исследование объектов природообустройства и водопользования  Математическое моделирование процессов мелиораций  Исследование производства природообустройства			
1,2 1 4 2,3 1 4 4 4 4	сертации) овать в работе российских и международных исследовательное научных и научно-образовательных задач Иностранный язык История науки Мелиорация, рекультивация и охрана земель Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании Основы научно-исследовательский деятельности Планирование и управление природопользованием Исследование объектов природообустройства и водопользования Математическое моделирование процессов мелиораций Исследование производства природообустройства По получению профессиональных умений и опыта профессио-			
1,2 1 4 2,3 1 4 4 4 4 4 2	сертации)  овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач  Иностранный язык  История науки  Мелиорация, рекультивация и охрана земель  Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании  Основы научно-исследовательский деятельности  Планирование и управление природопользованием  Исследование объектов природообустройства и водопользования  Математическое моделирование процессов мелиораций  Исследование производства природообустройства  По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
1,2 1 4 2,3 1 4 4 4 4 4 1,2,3,4,5,6,7	сертации)  овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач  Иностранный язык  История науки  Мелиорация, рекультивация и охрана земель  Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании  Основы научно-исследовательский деятельности  Планирование и управление природопользованием  Исследование объектов природообустройства и водопользования  Математическое моделирование процессов мелиораций  Исследование производства природообустройства  По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  Научно-исследовательская деятельность			
1,2 1 4 2,3 1 4 4 4 4 4 2 1 1 4 8	сертации)  овать в работе российских и международных исследователь- ию научных и научно-образовательных задач  Иностранный язык  История науки  Мелиорация, рекультивация и охрана земель  Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании  Основы научно-исследовательский деятельности  Планирование и управление природопользованием  Исследование объектов природообустройства и водопользования  Математическое моделирование процессов мелиораций  Исследование производства природообустройства  По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  Научно-исследовательская деятельность  Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)			
СКИХ КОЛЛЕКТИВОВ ПО РЕШЕН  1,2  1  4  2,3  1  4  4  4  4  2  1,2,3,4,5,6,7  8  8	сертации)  овать в работе российских и международных исследовательной научных и научно-образовательных задач  Иностранный язык  История науки  Мелиорация, рекультивация и охрана земель  Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании  Основы научно-исследовательский деятельности  Планирование и управление природопользованием  Исследование объектов природообустройства и водопользования  Математическое моделирование процессов мелиораций  Исследование производства природообустройства  По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  Научно-исследовательская деятельность  Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
ских коллективов по решен  1,2  1  4  2,3  1  4  4  4  4  1  1  4  4  1  4  1  8	сертации)  овать в работе российских и международных исследовательное научных и научно-образовательных задач  Иностранный язык  История науки  Мелиорация, рекультивация и охрана земель  Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании  Основы научно-исследовательский деятельности  Планирование и управление природопользованием  Исследование объектов природообустройства и водопользования  Математическое моделирование процессов мелиораций  Исследование производства природообустройства  По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  Научно-исследовательская деятельность  Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Представление научного доклада об основных результатах			
СКИХ КОЛЛЕКТИВОВ ПО РЕШЕН  1,2  1  4  2,3  1  4  4  4  4  2  1,2,3,4,5,6,7  8  8	сертации)  овать в работе российских и международных исследовательной научных и научно-образовательных задач  Иностранный язык  История науки  Мелиорация, рекультивация и охрана земель  Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании  Основы научно-исследовательский деятельности  Планирование и управление природопользованием  Исследование объектов природообустройства и водопользования  Математическое моделирование процессов мелиораций  Исследование производства природообустройства  По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  Научно-исследовательская деятельность  Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО			
1	Основы научно-исследовательский деятельности			
1,2	Иностранный язык			
1,2	По получению профессиональных умений и опыта про-			
2	фессиональной деятельности			
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании			
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность			
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)			
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
8	Представление научного доклада об основных результатах			
	подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			
ПК-5 – способностью осущест	влять сбор, анализ научно-технической информации, отече-			
ственного и зарубежного опыт	а по тематике исследования в мелиорации, рекультивации и			
охране земель				
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании			
1	Основы научно-исследовательский деятельности			
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность			
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)			
	нструментальными средствами, способствующими интен-			
сификации познавательной дея	ятельности в мелиорации, рекультивации и охране земель			
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании			
3	Планирование развития карьеры и личности			
3	Самоменеджмент. Управление временем			
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
2	Земельно-охранные системы			
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			

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

Планируемые					
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
1	2.	3	4	5	6

1 2 3 4 5 6 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 информаци-

онно-коммуникационных технологий

онно-коммуни	кационных тех		T	Т .	T
Знать:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-	Доклад (зна-
- основные	тарное зна-	знание ос-	сформиро-	вавшееся и	ния,
принципы	ние основ-	новных	вавшееся	системати-	умения)
применения	ных прин-	принципов	знание ос-	ческое зна-	
новейших	ципов при-	применения	новных	ние основ-	научные
информаци-	менения но-	новейших	принципов	ных прин-	дискуссии
онно-	вейших ин-	информаци-	применения	ципов при-	(круглый
коммуника-	формацион-	онно-	новейших	менения но-	стол) (зна-
ционных	но-	коммуника-	информаци-	вейших ин-	ния,
технологий	коммуника-	ционных	онно-	формацион-	умения,
	ционных	технологий	коммуника-	но-	навыки)
	технологий		ционных	коммуника-	
			технологий	ционных	
				технологий	тесты (зна-
Уметь:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-	ния,
– правильно	тарное уме-	умение пра-	сформиро-	вавшееся и	умения,
использо-	ние пра-	вильно ис-	вавшееся	системати-	навыки)
вать инфор-	вильно ис-	пользовать	умение пра-	ческое уме-	
мационно-	пользовать	информаци-	вильно ис-	ние пра-	
коммуника-	информаци-	онно-	пользовать	вильно ис-	
ционные	онно-	коммуника-	информаци-	пользовать	
технологии	коммуника-	ционные	онно-	информаци-	
при поста-	ционные	технологии	коммуника-	онно-	
новке экспе-	технологии	при поста-	ционные	коммуника-	
риментов,	при поста-	новке экспе-	технологии	ционные	
определять	новке экспе-	риментов,	при поста-	технологии	
их эффек-	риментов,	определять	новке экспе-	при поста-	
тивность,	определять	их эффек-	риментов,	новке экспе-	
делать объ-	их эффек-	тивность,	определять	риментов,	
ективные	тивность,	делать объ-	их эффек-	определять	
суждения,	делать объ-	ективные	тивность,	их эффек-	
выступать с	ективные	суждения,	делать объ-	тивность,	
критикой и	суждения,	выступать с	ективные	делать объ-	
замечаниями	выступать с	критикой и	суждения,	ективные	
	критикой и	замечаниями	выступать с	суждения,	
	замечаниями		критикой и	выступать с	

Планируемиле		Уровень освоения					
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство		
1	2	3	4	5	6		
			замечаниями	критикой и замечаниями			
Владеть:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-			
– свободно	тарное вла-	владение но-	сформиро-	вавшееся и			
владеть но-	дение но-	вейшими	вавшееся	системати-			
вейшими	вейшими	информаци-	владение но-	ческое вла-			
информаци-	информаци-	онно-	вейшими	дение но-			
онно-	онно-	коммуника-	информаци-	вейшими			
коммуника-	коммуника-	ционными	онно-	информаци-			
ционными	ционными	технология-	коммуника-	онно-			
технология-	технология-	МИ	ционными	коммуника-			
МИ	МИ		технология-	ционными			
			МИ	технология-			
0.774.0				МИ			

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 соблюде-

ния авторских прав

Знать:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-	Доклад (зна-
- основные	тарное зна-	знание ос-	сформиро-	вавшееся и	ния,
принципы	ние основ-	новных	вавшееся	системати-	умения)
применения	ных прин-	принципов	знание ос-	ческое зна-	
новейших	ципов при-	применения	новных	ние основ-	научные
информаци-	менения но-	новейших	принципов	ных принци-	дискуссии
онно-	вейших ин-	информаци-	применения	пов приме-	(круглый
коммуника-	формацион-	онно-	новейших	нения но-	стол) (зна-
ционных	но-	коммуника-	информаци-	вейших ин-	ния,
технологий	коммуника-	ционных	онно-	формацион-	умения,
	ционных	технологий	коммуника-	но-	навыки)
	технологий		ционных	коммуника-	
			технологий	ционных	
				технологий	тесты (зна-
Уметь:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-	ния,
– правильно	тарное уме-	умение пра-	сформиро-	вавшееся и	умения,
использо-	ние пра-	вильно ис-	вавшееся	системати-	навыки)
вать инфор-	вильно ис-	пользовать	умение пра-	ческое уме-	
мационно-	пользовать	информаци-	вильно ис-	ние пра-	
коммуника-	информаци-	онно-	пользовать	вильно ис-	
ционные	онно-	коммуника-	информаци-	пользовать	
технологии	коммуника-	ционные	онно-	информаци-	
при поста-	ционные	технологии	коммуника-	онно-	
новке экспе-	технологии	при поста-	ционные	коммуника-	
риментов,	при поста-	новке экспе-	технологии	ционные	
определять	новке экспе-	риментов,	при поста-	технологии	
их эффек-	риментов,	определять	новке экспе-	при поста-	

П					
Планируемые	неудовлетво-		освоения		Owaway
результаты	рительно	удовлетво-	хорошо	отлично	Оценочное
освоения	(минималь-	рительно	(средний)	(высокий)	средство
компетенции	` ный)	(пороговый)			
1	2	3	4	5	6
тивность,	определять	их эффек-	риментов,	новке экспе-	
делать объ-	их эффек-	тивность,	определять	риментов,	
ективные	тивность,	делать объ-	их эффек-	определять	
суждения,	делать объ-	ективные	тивность,	их эффек-	
выступать с	ективные	суждения,	делать объ-	тивность,	
критикой и	суждения,	выступать с	ективные	делать объ-	
замечаниями	выступать с	критикой и	суждения,	ективные	
	критикой и	замечаниями	выступать с	суждения,	
	замечаниями		критикой и	выступать с	
			замечаниями	критикой и	
				замечаниями	
Владеть:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-	
– свободно	тарное вла-	владение но-	сформиро-	вавшееся и	
владеть но-	дение но-	вейшими	вавшееся	системати-	
вейшими	вейшими	информаци-	владение но-	ческое вла-	
информаци-	информаци-	онно-	вейшими	дение но-	
онно-	онно-	коммуника-	информаци-	вейшими	
коммуника-	коммуника-	ционными	онно-	информаци-	
ционными	ционными	технология-	коммуника-	онно-	
технология-	технология-	МИ	ционными	коммуника-	
МИ	МИ		технология-	ционными	
			МИ	технология-	
				МИ	
	-		деятельности п	о основным обр	разовательным
* *	ысшего образов		Γ	1	1
Знать:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-	Доклад (зна-
– методоло-	тарное зна-	знание ме-	сформиро-	вавшееся и	ния,
гию препо-	ние методо-	тодологии	вавшееся	системати-	умения)
даватель-	логии пре-	преподава-	знание ме-	ческое зна-	
ской дея-	подаватель-	тельской де-	тодологии	ние методо-	научные
тельности по	ской дея-	ятельности	преподава-	логии пре-	дискуссии
образова-	тельности по	по образова-	тельской де-	подаватель-	(круглый
тельным	образова-	тельным	ятельности	ской дея-	стол) (зна-
программам	тельным	программам	по образова-	тельности по	ния,
высшего об-	программам	высшего об-	тельным	образова-	умения,
разования	высшего об-	разования	программам	тельным	навыки)
	разования		высшего об-	программам	
			разования	высшего об-	
				разования	тесты (зна-
Уметь:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-	ния,
– применять	тарное уме-	умение при-	сформиро-	вавшееся и	умения,
полученные	ние приме-	менять по-	вавшееся	системати-	навыки)
знания и ме-	нять полу-	лученные	умение при-	ческое уме-	
тодологию в	ченные зна-	знания и ме-	менять по-	ние приме-	
преподава-	ния и мето-	тодологию в	лученные	нять полу-	
тельской де-	дологию в	преподава-	знания и ме-	ченные зна-	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
1	2	3	4	5	6
ятельности	преподава-	тельской де-	тодологию в	ния и мето-	
по образова-	тельской де-	ятельности	преподава-	дологию в	
тельным	ятельности	по образова-	тельской де-	преподава-	
программам	по образова-	тельным	ятельности	тельской де-	
высшего об-	тельным	программам	по образова-	ятельности	
разования	программам	высшего об-	тельным	по образова-	
	высшего об-	разования	программам	тельным	
	разования		высшего об-	программам	
			разования	высшего об-	
				разования	
Владеть:	Фрагмен-	Неполное	В целом	Сформиро-	
– необходи-	тарное вла-	владение не-	сформиро-	вавшееся и	
мыми мето-	дение необ-	обходимыми	вавшееся	системати-	
дами и зна-	ходимыми	методами и	владение не-	ческое вла-	
ниями для	методами и	знаниями	обходимыми	дение необ-	
преподава-	знаниями	для препо-	методами и	ходимыми	
ния дисци-	для препода-	давания	знаниями	методами и	
плин в выс-	вания дис-	дисциплин в	для препо-	знаниями	
шей школе	циплин в	высшей	давания	для препода-	
	высшей	школе	дисциплин в	вания дис-	
	школе		высшей	циплин в	
			школе	высшей	
				школе	

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.

Знать:	Фрагмен-	Общие, но	Сформиро-	Сформиро-	Доклад (зна-
– принципы	тарные зна-	не структу-	ванные, но	ванные си-	ния,
построения	ния принци-	рированные	содержащие	стематиче-	умения)
проведения	пов построе-	знания	отдельные	ские знания	
анализа и	ния прове-	принципов	пробелы	принципов	научные
оценки со-	дения анали-	построения	знания	построения	дискуссии
временных	за и оценки	проведения	принципов	проведения	(круглый
научных до-	современ-	анализа и	построения	анализа и	стол) (зна-
стижений	ных научных	оценки со-	проведения	оценки со-	ния,
	достижений	временных	анализа и	временных	умения,
		научных до-	оценки со-	научных до-	навыки)
		стижений	временных	стижений	
			научных до-		
			стижений		тесты (зна-
Уметь:	Частично	В целом	В целом	Сформиро-	ния,
– применять	освоенное	успешное,	успешное,	ванное уме-	умения,
методоло-	умение при-	но не систе-	но содержа-	ние приме-	навыки)
гию прове-	менять ме-	матически	щее отдель-	нять методо-	
дения кри-	тодологию	осуществля-	ные пробелы	логию про-	
тического	проведения	емое умение	умение при-	ведения кри-	

Планируемые	номновнотво	э ровень	освоения		
результаты	неудовлетво- рительно	удовлетво-	хорошо	отлично	Оценочное
освоения		рительно	(средний)		средство
компетенции	(минималь-	(пороговый)	(среднии)	(высокий)	
1	ный) 2	3	<u> </u>	5	6
анализа и	критическо-	применять	менять ме-	тического	0
оценки со-	го анализа и	методоло-	тодологию	анализа и	
временных	оценки со-	гию прове-	проведения	оценки со-	
научных до-	временных	дения кри-	критическо-		
стижений,	1	-	го анализа и	временных	
-	научных до- стижений,	тического		научных до- стижений,	
генерирова- ние новых	-	анализа и	оценки со-		
	генерирова- ние новых	оценки со-	временных	генерирова- ние новых	
идей при		временных	научных до-		
решении ис-	идей при	научных до-	стижений,	идей при	
следователь-	решении ис-	стижений,	генерирова-	решении ис-	
ских и прак-	следователь-	генерирова-	ние новых	следователь-	
тических за-	ских и прак-	ние новых	идей при	ских и прак-	
дач	тических за-	идей при	решении ис-	тических за-	
	дач	решении ис-	следователь-	дач	
		следователь-	ских и прак-		
		ских и прак-	тических за-		
		тических за-	дач		
		дач			
Владеть:	Слабо вла-	Неуверенно	На хорошем	На высоком	
– свободно	деет навы-	владеет	уровне вла-	уровне вла-	
ориентиро-	ками сво-	навыками	деет навы-	деет навы-	
ваться в	бодного	свободного	ками сво-	ками сво-	
научной ли-	ориентиро-	ориентиро-	бодного	бодного	
тературе,	вания в	вания в	ориентиро-	ориентиро-	
проводить	научной ли-	научной ли-	вания в	вания в	
анализ и	тературе,	тературе,	научной ли-	научной ли-	
оценку со-	проводить	проводить	тературе,	тературе,	
временных	анализ и	анализ и	проводить	проводить	
научных до-	оценку со-	оценку со-	анализ и	анализ и	
стижений,	временных	временных	оценку со-	оценку со-	
генерирова-	научных до-	научных до-	временных	временных	
ние новых	стижений,	стижений,	научных до-	научных до-	
идей при	генерирова-	генерирова-	стижений,	стижений,	
решении ис-	ние новых	ние новых	генерирова-	генерирова-	
следователь-	идей при	идей при	ние новых	ние новых	
ских и прак-	решении ис-	решении ис-	идей при	идей при	
тических за-	следователь-	следователь-	решении ис-	решении ис-	
дач, в том	ских и прак-	ских и прак-	следователь-	следователь-	
числе в	тических за-	тических за-	ских и прак-	ских и прак-	
междисци-	дач, в том	дач, в том	тических за-	тических за-	
плинарных	числе в	числе в	дач, в том	дач, в том	
областях	междисци-	междисци-	числе в	числе в	
	плинарных	плинарных	междисци-	междисци-	
	областях	областях	плинарных	плинарных	
			областях	областях	
<b>УК-3</b> – готовн	остью участвої	вать в работе р	оссийских и ме	ждународных и	исследователь-

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
1	2	3	4	5	6
ских коппекти	рор по решении	о наминых и нам	лино-образоват	еприту запап	

1	2	3	4	5	6
ских коллекти	вов по решенин	о научных и нау	учно-образоват	ельных задач	
Знать:	Фрагмен-	Общие, но	Сформиро-	Сформиро-	Доклад (зна-
– принципы	тарные зна-	не структу-	ванные, но	ванные си-	ния,
для участия	ния принци-	рированные	содержащие	стематиче-	умения)
в работе	пов для уча-	знания	отдельные	ские знания	
российских	стия в рабо-	принципов	пробелы	принципов	научные
и междуна-	те россий-	для участия	знания	для участия	дискуссии
родных ис-	ских и меж-	в работе	принципов	в работе	(круглый
следователь-	дународных	российских	для участия	российских	стол) (зна-
ских коллек-	исследова-	и междуна-	в работе	и междуна-	ния,
тивов по	тельских	родных ис-	российских	родных ис-	умения,
решению	коллективов	следователь-	и междуна-	следователь-	навыки)
научных и	по решению	ских коллек-	родных ис-	ских коллек-	
научно-	научных и	тивов по	следователь-	тивов по ре-	
образова-	научно-	решению	ских коллек-	шению	тесты (зна-
тельных за-	образова-	научных и	тивов по	научных и	ния,
дач	тельных за-	научно-	решению	научно-	умения,
	дач	образова-	научных и	образова-	навыки)
		тельных за-	научно-	тельных за-	
		дач	образова-	дач	
			тельных за-		
			дач		
Уметь:	Частично	В целом	В целом	Сформиро-	
– применять	освоенное	успешное,	успешное,	ванное уме-	
необходи-	умение при-	но не систе-	но не систе-	ние приме-	
мые знания	менять не-	матически	матически	нять необхо-	
для проведе-	обходимые	осуществля-	осуществля-	димые зна-	
ния научных	знания для	емое умение	емое умение	ния для про-	
исследова-	проведения	применять	применять	ведения	
ний в работе	научных ис-	необходи-	необходи-	научных ис-	
российских	следований в	мые знания	мые знания	следований в	
и междуна-	работе рос-	для прове-	для прове-	работе рос-	
родных ис-	сийских и	дения науч-	дения науч-	сийских и	
следователь-	междуна-	ных иссле-	ных иссле-	междуна-	
ских коллек-	родных ис-	дований в	дований в	родных ис-	
ТИВОВ	следователь-	работе рос-	работе рос-	следователь-	
	ских коллек-	сийских и	сийских и	ских коллек-	
	тивов	междуна-	междуна-	тивов	
		родных ис-	родных ис-		
		следователь-	следователь-		
		ских коллек-	ских коллек-		
	~ •	тивов	тивов	**	
Владеть:	Слабо вла-	Неуверенно	На хорошем	На высоком	
– свободно	деет навы-	владеет	уровне вла-	уровне вла-	
ориентиро-	ками сво-	навыками	деет навы-	деет навы-	
ваться в	бодного	свободного	ками сво-	ками сво-	

Планируемые результать опосошия компетенции   Технологии на государственном и иностранном языках.   Технологии на государственном и пработе обременные ментоды и технологии на государственном и методы и технологии на государственном и методы и технологии пработе момуникащия в своей работе на государственном и пработе момуникащия в своей работе обременные момуникащия в своей работе на государственном и пработе обременные методы и технологии пработе на государственном и пработе на государствальном пработе на государствального примешать современные на государствального пработе н			V			
результаты околосия компетенции имималь имимальным компетенции в своей работе освременных иметоды и технологии паучной общая и технологии имостранном языках и междунария	Планируемые		Уровень	освоения		
освоения компетенции (минималь ный)  1 2 3 4 5 6  Научной об- становке, вания в научной об- варасть научной об- варасть научным родных и- спедователь- ских коллективов и междуна- родных ис- следователь- ских коллективов и междуна- родных ис- следователь- ских коллективов и междуна- родных ис- следователь- ских коллективов образовать современные методы и на государственном и иностранном и ин	- *	_	удовлетво-			Оценочное
1	освоения			-		средство
1 2 3 4 5 5 6	компетенции	`	-	(среднии)	(высокии)	1 / /
паучной об- становке, вания в владеть научной об- владеть вработе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов родных ис- следователь- ских коллек- тивов тивов тивов тивов и технологии   Тук-4 — готовность использовать современные методы и технологий   Тук-ты примсиять освременных методов и технологий   Тук-ты примсиять освременных методов и технологии  Тук-ты примсиять освременных методов и технологии  Тук-ты примсиять освременные методы и технологии  Тук-ты примсинать освременные методы и технологии  Тук-ты примсинать освременные методы и технологии  Тук-ты примсиять освременные методы и технологии  Тук-ты примсинать освременные методы и технологии научной коммуникации в своей пработе  Тук-ты примсинать освременные методы и методы и технологии научной коммуникации в своей пработе  Тук-ты примсинать освременные методы и технологии научной коммуникации в своей пработе  Тук-ты примсиять освременные майные обработе методы и методы и методы и методы и технологии научной коммуникации в своей пработе  Тук-ты примсиять освременные майные обработе методы и междуна- тоды и технологии научной коммуникации в своей пработе  Тук-ты примсиять освременные методы и междуна- тоды и технологии наручной коммуникации в своей пработе  Тук-ты примсиять обработе методы междуна- тоды и технологи примсиять освременные методы и междуна- тоды и междуна- междуна- междуна		ный)	\ 1 /			
работе научной об- становке, владения в работе российских мышлением и междуна- российских и междуна- российских родных иссадовательских коллективов сладовательских коллективов сладовательтивов стадовательтивов сладовательтивов сладовательти стадовательтивов сладовательтивов сладовательного стадовательного стадовательного стадо	<u>l</u>	<u>2</u>	<u> </u>			6
владеть научной обстановке, становке, вадения в вания в научной обмышлением вработе российских мышлением вработе российских и международных исследовательских коллективов ских						
научным вработе российских и международных ис- следовательских коллективов ских коллективо	-					
мышлением в работе паучным мышлением и междуна-российских и междуна-роснийских и междуна-родных исследователь-ских коллективов паучным в работе сихи коллективов паучным на междуна-родных исследователь-ских коллективов партым		1 -				
в работе российских мышлением в работе российских им международных исследовательских коллективов сих коллекти	_	· ·	,			
российских и международных иссовременные методы и технологий и междунаноговоеменные методы и технологии научной коммуникации в своей работе и технологии научной коммуникации в своей работе и международных иссовременные методы и технологии научной коммуникации в своей работе и международных иссовременные методы и технологии научной коммуникации в своей работе и международных иссовременные методы и технологий и технологии научной коммуникации в своей работе и международных иссовременные методы и технологий и технологии научной коммуникации в своей работе и див с воей работе и див с воей работе и дест навы-асть с вободного ориентиро- ориентиро- ободного и ментиро- ободного и ментиро- ободного и ментиро- ориентиро- ободного и ментиро- ободного ободного и ментиро- ободного ободного ободного					-	
и междуна-родсийских российских российских и междуна-родсийских и междуна-родсийских и междуна-родных исследовательских коллективов   тивов		1	_			
родных ис- следователь- ских коллек- тивов  — сидователь- ских коллек- технологии научной коммуника- пробелы сидования со- ванные, со сидентино, отдельные обременные и технологии применять обременные методы и технологии примения обременные методы и технологии примение применять обременные методы	=				_	
следовательских коллективов следовательских коллективов следовательских коллективов ских к	•	*	-			
СКИХ КОЛЛЕК-ТИВОВ	родных ис-	российских	российских	_	-	
тивов ских коллективов тивов ских коллективов тивов сих коллективов тивов собременным иностранном языках.  Знать: Фрагмен обще, но не структу- ванные, но содержащие стематиче- отдельные пробелы знания со- пробелы технологий технологий технологий технологий технологий тивить современных методов и технологий тивить современные менять современные менять современные менять современные методы и технологии научной коммуникации в своей работе применять современные коммуникации в своей работе при втаться современные коммуникации в своей работе при научной коммуникации в своей работе при нарчной коммуникации в своей работе при нарчной коммуникации в своей работе при нарчной коммуникации в своей работе работе работе работе при нарчной коммуникации в своей работе при нарчной коммуникации в своей работе навы- ками сво- временных ориентиро-	следователь-	и междуна-	и междуна-	российских	российских	
СКИХ КОЛЛЕКТИВОВ         СКИХ КОЛЛЕКТИВОВ         СЛЕДОВАТЕЛЬ-СКИХ КОЛЛЕКТИВОВ         СЛЕДОВАТЕЛЬ-СКИХ КОЛЛЕКТИВОВ         СЛЕДОВАТЕЛЬ-СКИХ КОЛЛЕКТИВОВ           УК-4 — ГОТОВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫМ ИЗБИТЬ.         Фрагментарины и иностранном языках.         Сформированные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.         Сформированные сореминые методы и технологии научной коммуникации в своей работе         Сформированные стематичестематичестематичестематичестематичестематичестематичестематичестематичестематичестем и технологий научной коммуникации в своей работе         Доклад (знания сосременные соременные иния, умения) и технологий научной коммуникации в своей работе         Доклад (знания сосременные соременные иния, умения) и технологий научной коммуникации в своей работе         Доклад (знания сосременные иния, умения) и технологий научной коммуникации в своей работе         Доклад (знания сосременные иния, умения) и технологий научной коммонные инаучной коммуникации в своей работе         Доклад (знания сосременные иния, умения) и технологий научной коммонные инаучной коммуникации в своей работе         Доклад (знания сосременные иния, умения) и технологий научной коммуникации в своей работе         Доклад (знания сосременные иния, умения) и технологий научной коммуникации в своей работе         Доклад (знания сосременные иния, умения) и технологий научной коммуникации в своей работе         Доклад (знания, умения) и технологий коммуникации умения научной коммуникации в своей работе         Доклад (знаные иния, умения) и технологий коммуникации в своей научной коммуникации в своей работе         Доклад (знаные иния, умения научной коммуникации в своей научной коммуникации в своей работе         Докрасими научной коммуникации в сво	ских коллек-	родных ис-	родных ис-	и междуна-	и междуна-	
Тивов Тивов Ских коллективов Ских коллективов Тивов Ских коллективов Сформиро- Сформиро- Сформиро- Ванные систематиче- Ских в знания сотременных пробелы п	тивов	следователь-	следователь-	родных ис-	родных ис-	
УК-4 — готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.  Знать: Фрагмен- не структуния современные методы и технологий научной коммуникации в своей работе ками свовеменные методы и пробелы применять современные методы и применять коммуникации в своей работе  Владеть: Слабо влаться обременные методы и деяться в современные методы и пработе ваться в современные методы и применять современные методы и применять современные методы и применять современные методы и применять коммуникации в своей работе ваться в совободного ориентиро- ориентир		ских коллек-	ских коллек-	следователь-	следователь-	
УК-4 — готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.    Знать:		тивов	тивов	ских коллек-	ских коллек-	
Дии на государственном и иностранном языках.   Общие, но тарные знатые структу- рированные и техноло- исти   Тодов и технологий   Те				тивов	тивов	
Общие, но не структу- рированные содержащие стематичения, умения научные научные не структу- рированные содержащие стематиченой коммуникации в своей работе   Владетъ: Стабо вла- современных ориентиро- ваться в со- временных ориентиро- ваться в со- временных ориентиро- ваться в со- временных обременных ориентиро- ваться в со- временных ориентиро- ориентиро- ориентиро- ориентиро- одов от стематиче- Сформиро- ванные, но стематиче- стематич- стематиче- стематиче- стематиче- стематиче- стематиче- стемат	УК-4 – готовн	ость использов	ать современны	е методы и тех	нологии научно	ой коммуника-
тарные знания современные методы и технологий менных методов и технологий методы и технологии научной коммуникации в своей работе коммуникации в своей работе методы и технологии научной коммуника	ции на государ	рственном и ин	остранном язык	ax.	•	•
тарные знания современные методы и технологий методов и технологий методы и технологии научной коммуникации в своей работе матически матически применять современные коммуникации в своей работе методы и технологии научной коммуникации в своей работе методы и навыками своей работе методы и навыками своей одного ориентиро- ориентиро- ориентиро- ориентиро- ориентиро-	Знать:	Фрагмен-	Общие, но	Сформиро-	Сформиро-	Доклад (зна-
ные методы и технологий научное тодов и технологий научное ментые современные методы и технологии научной коммуникации в своей работе ками свободного ориентиро-ваться в со-временных методы и технологии научной ками свободного ориентиро-ваться в со-временных методы и технологии научной коммусти работе временных ориентиро- ваться в со-временных ориентиро- ваться в со-временных ориентиро- ободного отдельные стематически отдельные пробелы стематически отдельные пробелы современных пробелы современных пробелы пробелы современных отдельные пробелы отдельные пробелы отдельные пробелы современных отдельные пробелы отдельные пробелы отдельные пробелы отдельные пробелы отдельные пробелы отдельные пробелы отдельные отдельные пробелы отдельные отдельные обременых отдельные обременых отдельные обремены пробелы отдельные отдельные отдельные обременных отдельных отдельн	– современ-	тарные зна-	не структу-	ванные, но		, ,
и техноло- гии тодов и тех- нологий методов и технологий методы и технологий методы и технологии временные методы и технологии научной коммуника- ции в своей работе методы и технологии научной коммуника- ции в своей работе методы и технологии научной коммуника- ции в своей работе наручной коммуника- ции	-	-		содержащие	стематиче-	умения)
тии тодов и технологий методов и технологий методы и технологии менять соменные методы и технологии временные методы и технологии научной коммуникации в своей работе методы и применять навыками деет навымами деет навыками сво-водного ориентиро-водного бодного бодного бодного		_		_	ские знания	
нологий методов и технологий методов и технологий методов и технологий методов и технологий и технологий (круглый стол) (знания, успешное, и технологий и технол		тодов и тех-	временных			научные
Технологий   Временных методов и техноло-гий   Сформиро-гий   С		нологий	-	_	-	-
Методов и технологий   Стол) (знания, уметь:			* *	временных		
Уметь:         Частично освоенное успешное, современные методы и научной работе         В целом успешное, успешное, матически матически матически матически матически матически матически матически матически ние применять современные коммуникащии в своей работе         методы и технологии научной коммуникащим в своей				-		`
Уметь:         Частично освоенное успешное, освоенное успешное, иметоды и менять сометоды и методы и методы и методы и методы и методы и технологии применять ии в своей работе         В целом успешное, успешное, иметически матически иметоды и методы и технологии применять ии в своей работе         В целом успешное, иметоды и навыки)         Сформированное манное умение ние применять современные методы и технологии применять иметоды и технологии научной и технологии работе         Методы и технологии научной иметоды и технологии научной коммуникации в своей работе         Методы и технологии научной инаучной коммуникации в своей работе         Коммуникании в своей работе         Неуверенно работе         На хорошем уровне вларовне вларовне вларовне вларовне вларент навыками деет навыками деет навывыками деет навывыками своводного ориентиро- водного         На высоком ками своводного бодного         Ками своводного бодного         Ками своводного           временных         ориентиро- о				, ,		, ·
— применять современные методы и технологии научной работе         временные коммуникации в своей работе         успешное, но не систеносуществляносущество.	Уметь:	Частично	В целом		Сформиро-	1
современные менять сометоды и менять сометоды и временные методы и вемое умение принамуной коммуникации в своей работе коммуникации в своей работе ваться в сободного ориентиро- временных обременных осриществля- менные менные менать современные методы и технологии применять применять применять нологии научной коммуникации в своей работе научной коммуникации в своей работе научной научной научной научной научной научной работе научной научной научной научной работе научной научной научной научной научной работе навы- ками сво- бодного ориентиро- бодного бодного бодного бодного бодного бодного бодного			,			•
методы и менять со- временные осуществля- осуществля- менные мения, иматически осуществля- менные мения и технологии применять применять нологии научной коммуникации в своей работе инаучной инаучн	_		•	•	•	,
технологии временные методы и технологии применять применять научной коммуника- ции в своей работе коммуника- ции в своей работе вла- свободно ориентиро- временных осриентиро- временных осриентиро- временных осриентиро- воста осуществля- менные методы и технологии применять применять нологии научной научной научной научной работе вмомуника- ции в своей работе научной научной работе вмомуника- ции в своей работе на хорошем уровне вла- деет навы- деет навы- ками сво- бодного		1 *			_	
научной коммуника- применять применять применять применять применять применять применять научной коммуника- ции в своей работе коммуника- ции в своей работе научной коммуника- ции в своей работе работе работе  Владеть: Слабо вла- свободно ориентиро- ваться в со- временных ориентиро- временных ориентиро- ор					-	тесты (зна-
коммуника- ции в своей научной современные современные научной навыки)  работе коммуника- ции в своей работе научной научной работе научной научной работе  Владеть: Слабо вла- — свободно ориентиро- ваться в со- временных ориентиро-		-				`
ции в своей работе         научной коммуника- ции в своей работе         современные методы и технологии научной научной работе         нарчной научной работе         научной работе         научной научной работе         нарчной работе	_		•	_		•
работе коммуника- щии в своей работе научной научной работе коммуника- щии в своей работе работе  Владеть: Слабо вла- — свободно деет навы- ориентиро- ками сво- ваться в со- временных ориентиро- ориентиро-	_		-	*		I •
ции в своей работе научной научной коммуникации в своей работе ции в своей работе  Владеть: Слабо вла- неуверенно работе владеет уровне вларовне в		1 -	-	-	_	industrii)
работе научной коммуника- ции в своей дии в своей работе  Владеть: Слабо вла- - свободно деет навы- ориентиро- ваться в со- временных ориентиро- ориентиро-	Pucore	· ·		, ,	_	
коммуника- ции в своей работе  Владеть: Слабо вла- — свободно деет навы- ориентиро- ками сво- ваться в со- временных ориентиро- ориентиро-		· ·			*	
ции в своей работе  Владеть: Слабо вла- Неуверенно На хорошем На высоком уровне вла- ориентиро- ками сво- навыками деет навы- деет навы- ками сво- временных ориентиро- ориентиро- бодного бодного бодного бодного		Pacore	_		Pacore	
работе работе  Владеть: Слабо вла- Неуверенно На хорошем На высоком уровне вла- уровне вла- ориентиро- ками сво- навыками деет навы- деет навы- ками сво- временных ориентиро- ориентиро- бодного бодного бодного бодного			_	_		
Владеть:         Слабо вла-         Неуверенно         На хорошем         На высоком           - свободно         деет навы-         владеет         уровне вла-           ориентиро-         ками сво-         навыками         деет навы-           ваться в со-         бодного         свободного         ками сво-           временных         ориентиро-         бодного         бодного			·			
- свободно         деет навы- ориентиро- ваться в со- временных         владеет навыками         уровне вла- деет навы- ками сво- ками сво- ориентиро- ориенти	Впалеть	Спабо впа-	1	1	На высоком	
ориентиро- ками сво- навыками деет навы- деет навы- ками сво- ками сво- ками сво- временных ориентиро- ориентиро- бодного бодного				_		
ваться в со- бодного свободного ками сво- ками сво- бодного ориентиро- бодного бодного	* *			• •		
временных ориентиро- ориентиро- бодного бодного	1					
	методах и	вания в со-	вания в со-	ориентиро-	ориентиро-	

П		Уровень	освоения		
Планируемые	неудовлетво-				
результаты	рительно	удовлетво-	хорошо	отлично	Оценочное
освоения	(минималь-	рительно	(средний)	(высокий)	средство
компетенции	ный)	(пороговый)		,	
1	2	3	4	5	6
технологиях	временных	временных	вания в со-	вания в со-	
научной	методах и	методах и	временных	временных	
коммуника-	технологиях	технологиях	методах и	методах и	
ции на госу-	научной	научной	технологиях	технологиях	
дарственном	коммуника-	коммуника-	научной	научной	
и иностран-	ции на госу-	ции на госу-	коммуника-	коммуника-	
ном языках	дарственном	дарственном	ции на госу-	ции на госу-	
	и иностран-	и иностран-	дарственном	дарственном	
	ном языках	ном языках	и иностран-	и иностран-	
	11011111101111	110111 1102111	ном языках	ном языках	
ПК-5 – способ	оностью осуще	ствлять сбор, ан		ехнической инф	ормании, оте-
				ия в мелиораци	
ции и охране з			те последовать	и в меттерида	ii, penjiibiiiba
Знать:	Фрагмен-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Доклад (зна-
– современ-	тарные	представле-	ванные, но	ванные си-	ния,
ные образо-	представле-	ния о совре-	содержащие	стематиче-	умения)
вательные	ния о совре-	менных об-	отдельные	ские пред-	j memm)
технологии	менных об-	разователь-	пробелы	ставления о	научные
профессио-	разователь-	ных техно-	представле-	современ-	дискуссии
нального об-	ных техно-	логиях про-	ния о совре-	ных образо-	(круглый
разования по	логиях про-	фессиональ-	менных об-	вательных	стол) (зна-
ветеринар-	фессиональ-	ного образо-	разователь-	технологиях	ния,
ной микро-	ного образо-	вания по ве-	ных техно-	профессио-	умения,
биологии,	вания по ве-	теринарной	логиях про-	нального об-	навыки)
вирусоло-	теринарной	микробиоло-	фессиональ-	разования по	inabbikii)
гии, эпизо-	микробиоло-	гии, вирусо-	ного образо-	ветеринар-	
отологии,	гии, вирусо-	логии, эпи-	вания по ве-	ной микро-	тесты (зна-
микологии с	логии, эпи-	зоотологии,	теринарной	биологии,	ния,
микотокси-	зоотологии,	микологии с	микробиоло-	вирусоло-	умения,
кологией и	микологии с	микотокси-	гии, вирусо-	гии, эпизо-	навыки)
иммуноло-	микотокси-	кологией и	логии, эпи-	отологии,	павыки)
гии	кологией и	иммуноло-	зоотологии,	микологии с	
	иммуноло-	гии	микологии с	микотокси-	
	гии	11111	микотокси-	кологией и	
	11111		кологией и	иммуноло-	
			иммуноло-	гии	
			гии	11111	
Уметь:	Фрагмен-	В целом	В целом	Сформиро-	
– осуществ-	тарные уме-	удовлетво-	удовлетво-	ванные уме-	
лять сбор и	ния осу-	рительные,	рительные,	ния осу-	
анализ науч-	ществлять	но не систе-	но содержа-	ществлять	
но-	сбор и ана-	матизиро-	щие отдель-	сбор и ана-	
технической	лиз научно-	ванные уме-	ные пробелы	лиз научно-	
информации	технической	ния осу-	умения осу-	технической	
по тематике	информации	ществлять	ществлять	информации	
исследова-	по тематике	сбор и ана-	сбор и ана-	по тематике	
песледова	110 Tematrike	coop n ana	coop n ana	110 Tematrike	

		Vnовень	освоения		
Планируемые	неудовлетво-	у родень	Севсения		
результаты	рительно	удовлетво-	хорошо	отлично	Оценочное
освоения	(минималь-	рительно	(средний)	(высокий)	средство
компетенции	ный)	(пороговый)	(среднии)	(высокии)	
1	2	3	4	5	6
ния в вете-	исследова-	лиз научно-	лиз научно-	исследова-	
ринарной	ния в вете-	технической	технической	ния в вете-	
микробиоло-	ринарной	информации	информации	ринарной	
гии, вирусо-	микробиоло-	по тематике	по тематике	микробиоло-	
логии, эпи-	гии, вирусо-	исследова-	исследова-	гии, вирусо-	
зоотологии,	логии, эпи-	ния в вете-	ния в вете-	логии, эпи-	
микологии с	зоотологии,	ринарной	ринарной	зоотологии,	
микотокси-	микологии с	микробиоло-	микробиоло-	микологии с	
кологией и	микотокси-	гии, вирусо-	гии, вирусо-	микотокси-	
иммуноло-	кологией и	логии, эпи-	логии, эпи-	кологией и	
гией	иммуноло-	зоотологии,	зоотологии,	иммуноло-	
	гией	микологии с	микологии с	гией	
	THEH	микологии с	микологии с	THEH	
		кологией и	кологией и		
		иммуноло-	иммуноло-		
		гией	гией		
Владеть:	Фрагман	Неполное	В целом	Сформиро	
	Фрагмен-		сформиро-	Сформиро-	
— методикой	тарное вла-	владение ме- тодикой		вавшееся и	
сбора и ана-	дение мето-		вавшееся	системати-	
лиза совре- менной	дикой сбора	сбора и ана-	владение ме-	ческое вла-	
	и анализа	лиза совре- менной	тодикой	дение мето-	
научно-	современной		сбора и ана-	дикой сбора	
технической	научно-	научно-	лиза совре-	и анализа	
информаци-	технической	технической	менной	современной	
ей по тема-	информаци-	информаци-	научно-	научно-	
тике иссле-	ей по тема-	ей по тема-	технической	технической	
дования в	тике иссле-	тике иссле-	информаци-	информаци-	
ветеринар-	дования в	дования в	ей по тема-	ей по тема-	
ной микро-	ветеринар-	ветеринар-	тике иссле-	тике иссле-	
биологии,	ной микро-	ной микро-	дования в	дования в	
вирусоло-	биологии,	биологии,	ветеринар-	ветеринар-	
гии, эпизо-	вирусоло-	вирусоло-	ной микро-	ной микро-	
отологии,	гии, эпизо-	гии, эпизо-	биологии,	биологии,	
микологии с	отологии,	отологии,	вирусоло-	вирусоло-	
микотокси-	микологии с	микологии с	гии, эпизо-	гии, эпизо-	
кологией и	микотокси-	микотокси-	отологии,	отологии,	
иммуноло-	кологией и	кологией и	микологии с	микологии с	
ГИИ	иммуноло-	иммуноло-	микотокси-	микотокси-	
	ГИИ	ГИИ	кологией и	кологией и	
			иммуноло-	иммуноло-	
HIG 7			ГИИ	ГИИ	
			-	гвами, способст	•
-	познавательно	и деятельности	в мелиорации	, рекультивациі	и и охране зе-
мель	<b>.</b>	TT.—.	C1 -	C1	Π
Знать:	Фрагмен-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Доклад (зна-
– современ-	тарные	представле-	ванные, но	ванные си-	ния,

		Уровень	освоения		
Планируемые	неудовлетво-	•			
результаты	рительно	удовлетво-	хорошо	отлично	Оценочное
освоения	(минималь-	рительно	(средний)	(высокий)	средство
компетенции	ный)	(пороговый)	(1 // /	,	
1	2	3	4	5	6
ные методы	представле-	ния о совре-	содержащие	стематиче-	умения)
и инстру-	ния о совре-	менных ме-	отдельные	ские пред-	
ментальные	менных ме-	тодах и ин-	пробелы	ставления о	научные
средства,	тодах и ин-	струмен-	представле-	современ-	дискуссии
способству-	струмен-	тальных	ния о совре-	ных методах	(круглый
ющие ин-	тальных	средствах,	менных ме-	и инстру-	стол) (зна-
тенсифика-	средствах,	способству-	тодах и ин-	ментальных	ния,
ции познава-	способству-	ющие ин-	струмен-	средствах,	умения,
тельной дея-	ющие ин-	тенсифика-	тальных	способству-	навыки)
тельности в	тенсифика-	ции познава-	средствах,	ющие ин-	
ветеринар-	ции познава-	тельной дея-	способству-	тенсифика-	
ной микро-	тельной дея-	тельности в	ющие ин-	ции познава-	тесты (зна-
биологии,	тельности в	ветеринар-	тенсифика-	тельной дея-	ния,
вирусоло-	ветеринар-	ной микро-	ции познава-	тельности в	умения,
гии, эпизо-	ной микро-	биологии,	тельной дея-	ветеринар-	навыки)
отологии,	биологии,	вирусоло-	тельности в	ной микро-	·
микологии с	вирусоло-	гии, эпизо-	ветеринар-	биологии,	
микотокси-	гии, эпизо-	отологии,	ной микро-	вирусоло-	
кологией и	отологии,	микологии с	биологии,	гии, эпизо-	
иммуноло-	микологии с	микотокси-	вирусоло-	отологии,	
гии	микотокси-	кологией и	гии, эпизо-	микологии с	
	кологией и	иммуноло-	отологии,	микотокси-	
	иммуноло-	гии	микологии с	кологией и	
	ГИИ		микотокси-	иммуноло-	
			кологией и	гии	
			иммуноло-		
			ГИИ		
Уметь:	Фрагмен-	В целом	В целом	Сформиро-	
– использо-	тарные уме-	удовлетво-	удовлетво-	ванные уме-	
вать методы	ния исполь-	рительные,	рительные,	ния исполь-	
и инстру-	зовать мето-	но не систе-	но содержа-	зовать мето-	
ментальные	ды и ин-	матизиро-	щие отдель-	ды и ин-	
средства,	струмен-	ванные уме-	ные пробелы	струмен-	
способству-	тальные	ния исполь-	умения ис-	тальные	
ющие ин-	средства,	зовать мето-	пользовать	средства,	
тенсифика-	способству-	ды и ин-	методы и	способству-	
ции познава-	ющие ин-	струмен-	инструмен-	ющие ин-	
тельной дея-	тенсифика-	тальные	тальные	тенсифика-	
тельности в	ции познава-	средства,	средства,	ции познава-	
ветеринар-	тельной дея-	способству-	способству-	тельной дея-	
ной микро-	тельности в	ющие ин-	ющие ин-	тельности в	
биологии,	ветеринар-	тенсифика-	тенсифика-	ветеринар-	
вирусоло-	ной микро-	ции познава-	ции познава-	ной микро-	
гии, эпизо-	биологии,	тельной дея-	тельной дея-	биологии,	
отологии,	вирусоло-	тельности в	тельности в	вирусоло-	
микологии с	гии, эпизо-	ветеринар-	ветеринар-	гии, эпизо-	

Пионирующи		
Планируемые результаты освоения компетенции		Оценочною средство
1	6	6
микотокси- кологией и иммуноло- гии	c c -	
Владеть:  — методами и инстру- ментальны- ми сред- ствами, спо- собствую- щими интен- сификации познава- тельной дея- тельности в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло-		
	си. í и	и, ии с си- и́ и

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

Темы докладов

### Tema 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: наукометрические показатели, в т.ч. <u>SCIENCE INDEX</u>, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.
  - 6. Регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX.
  - 7. РИНЦ: размещение публикаций.
  - 8. РИНЦ: привязка к авторам публикаций и ссылок на них.
  - 9. РИНЦ: работа администратора системы SCIENCE INDEX.

#### Темы научных дискуссий

#### 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 научнообразовательные 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 интернациональный научный центр

2. Какие Вы знаете основные наукометрические показатели автора число публикаций, число цитирований, индекс Хирша

Индекс Хирша, индекс Хиршмана, индекс Херфиндаля

h-индекс, SCIENCE INDEX, SPIN-код

3. Что такое индекс Хирша?

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

Это такой наукометрический 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 липо?

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 наукометрические 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 Искажении 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 ACK-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 применятся 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.

ACK-анализ может применятся для решения задачи прогнозирования поведения объекта управления.

АСК-анализ может применятся 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 продукций, представленных в декларативной форме), описанных в числовых и текстовых шкалах и различных единицах измерения.

Математическая модель ACK-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 ACK-анализу, а также в подробных комментариях к полным исходным текстам интеллектуальной системы «Эйдос», которые вместе с самой системой находятся в полном открытом бесплатном доступен на сайте автора по адресу: <a href="http://lc.kubagro.ru/aidos/\_Aidos-X.htm">http://lc.kubagro.ru/aidos/\_Aidos-X.htm</a>.

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 АСКанализа. 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 ис-

следования 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 технологи.

Система «Эйдос» требует для своей эксплуатации поддержки администратора, который должен имеет 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 АСКанализа, 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 АСКанализа, может быть использована для создания и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами. Система «Эйдос», являющаяся программным инструментарием АСКанализа, 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 Ψ-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 — 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.

### Вопросы к зачету с оценкой во 2 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.

- 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.

Компетенция: ОПК-5— готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

### Практические задания для проведения зачета с оценкой (приведены примеры)

Задание 1.

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

Задание 2.

Используя материалы <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>, 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.

### Вопросы к зачету с оценкой во 2 семестре

- 1. Назначение и предоставляемые возможности РИНЦ.
- 2. Наукометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импактфактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля по данным РИНЦ.
  - 3. Регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX.
- 4. Заключение с РИНЦ договора с физическим лицом на размещение непериодических изданий.
- 5. Размещение препринтов в <a href="https://www.researchgate.net/">https://www.researchgate.net/</a> с присвоением им DOI, а затем размещение их в РИНЦ;
  - 6. Привязка в РИНЦ к авторам публикаций и ссылок на них.
  - 7. Работа администратора системы SCIENCE INDEX в РИНЦ.
- 8. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).
  - 9. Научный журнал КубГАУ.
  - 10. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации.
- 11. Требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов.

- 1. Что такое «Научный процесс»?
- 2. Логика и методология научного познания (этапы НИР).
- 3. Что такое познание и наука.
- 4. Познание как моделирование.

- 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 (Т3): функциональное описание того, что необходимо сделать (Т3).
- 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.

Задание 1.

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

Задание 2.

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

Задание 3.

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

Задание 4.

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

Задание 5.

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

Задание 6.

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

Компетенция: ПК-5 — способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в мелиорации, рекультивации и охране земель.

- 5. Требования к содержанию научных статей. Логика изложения материала в научной публикации.
  - 6. Требования к оформлению статей.

- 7. Инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreater, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация, Гугл-академия: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>, автоматизированное формирование библиографических ссылок на публикации).
- 8. Редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.
- 9. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: назначение; инсталляция; локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдосприложения; пользователи во всем мире; научная и учебно-методическая литература.

### Вопросы к зачету с оценкой в 3 семестре

- 1. Методика оценки эффективности внедрения.
- 2. Описание внедрения и его результатов.
- 3. Научная публикация как литературное произведение.
- 4. Этапы работы над статьей.
- 5. Подготовка тезисов.
- 6. Формальные текстовые признаки смысловых аспектов содержания и сопутствующие им маркеры.
- 7. Стандартизированные нетерминологические единицы в научном тексте.
  - 8. Список использованных источников.
  - 9. Приложения к статье.

### Практические задания для проведения зачета с оценкой (приведены примеры)

Задание 1.

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

Задание 2.

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

Задание 3.

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

Задание 4.

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

Задание 5.

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

Компетенция: 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.

### Вопросы к зачету с оценкой во 2 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.

- 1. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся: <a href="http://aidos.byethost5.com/Source\_data\_applications/WebAppls.htm">http://aidos.byethost5.com/Source\_data\_applications/WebAppls.htm</a>.
- 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, импактфактор 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: PdfCreater, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация.
- 12. Ограничения АСК-анализа и обоснованное расширение области его применения на основе научной индукции.

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 <a href="http://ej.kubagro.ru/2004/02/pdf/12.pdf">http://ej.kubagro.ru/2004/02/pdf/12.pdf</a>

Задание 2.

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

Задание 3.

Лаб.раб.№ 3.03: Идентификация предметов по их признакам <a href="mailto:prof.lutsenko@gmail.com">prof.lutsenko@gmail.com</a>

Задание 4.

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

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

Задание 5.

кам

на

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

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

Задание 6.

Лаб.раб.№ 3.06: Прогнозирование и принятие решений в зерновом про-изводстве

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

Компетенция: ПК-7 — владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в мелиорации, рекультивации и охране земель.

- 1. Проблемы современных форм и методов познания и некоторые перспективы познания.
- 2. Гипостазирование моделей и его отрицательные последствия. Познание без гипостазирования.
- 3. Диалектика смены научных парадигм по т. Куну. На сколько научно утверждение о лженаучности?
  - 4. Диалектика смены мировоззренческих парадигм.
- 5. 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.
- 6. Будущая наука не привязанная к одному методу познания и к одной форме сознания.
- 7. Кратко о программном инструментарии АСК-анализа интеллектуальной системе «Эйдос».
- 8. Научный, литературный и издательский процессы, как обязательные элементы науки.
  - 9. Наука, как среда создания и жизни научных публикаций.
  - 10. Мотивации ученых к работе над публикациями. Секретность.

- 11. 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.
- 12. Общая характеристика научного, литературного и издательского процессов и связь между ними. Нормы, традиции и корректные, несуразные и абсурдные требования к авторам научных публикаций.

- 1. Перспективы применения АСК-анализа в управлении.
- 2. Развитие АСК-анализа.
- 3. Динамика взаимодействующих семантических пространств и создание континуального АСК-анализа.
- 4. Перспективные области применения АСК-анализа и систем искусственного интеллекта.
- 5. 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?
- 6. Как в системе "Эйдос" ввести описательные шкал и градации, использовав характеристики подчерка?
- 7. Каким образом подготовить и ввести в систему "Эйдос" обучающую выборку?
- 8. Как осуществить синтез и верификацию (измерение адекватности) семантической информационной модели в системе "Эйдос"?
  - 9. Что включает системно-когнитивный анализ модели?
- 10. Как решаются задачи идентификации и прогнозирования в системе "Эйдос"?
- 11. Описать этапы разработки приложения в системе "Эйдос", обеспечивающее идентификацию изображений различных мест на территории КубГАУ по вербальным описаниям их фотографий (взять с сайта КубГАУ: http://kubagro.ru) и провести СК-анализ семантической информационной модели.
- 12. 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.
- 13. Осуществить постановку задачи и формализацию предметной области, включая подготовку обучающей выборки, для решения задачи: "Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов (определение вероятного авторства)".

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 3.

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

Задание 4.

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

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

Задание 13.

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

Задание 14.

Реализация диагностических ветеринарных и медицинских тестов в среде системы "Эйдос" без программирования, http://ej.kubagro.ru/2013/05/pdf/14.pdf

CJ.Kabag10.1a/2013/03/p

Задание 15.

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

Задание 16.

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 17.

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, <a href="http://ej.kubagro.ru/2014/09/pdf/32.pdf">http://ej.kubagro.ru/2014/09/pdf/32.pdf</a>

Задание 18.

ACK-анализ планет Солнечной системы (краткая характеристика) <a href="http://v-kosmose.com/planetyi-solnechnoy-sistemyi/">http://v-kosmose.com/planetyi-solnechnoy-sistemyi/</a>

Компетенция: 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:

### Вопросы к зачету с оценкой во 2 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»?

- 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.

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.

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

### Вопросы к зачету с оценкой во 2 семестре

- 1. Что такое «Эмпирические законы (феноменологические модели и модель «Черного ящика»)»?
- 2. Что такое «Научные законы (движение от феноменологических моделей к содержательным, от эмпирического к теоретическому познанию)»?
  - 3. Что такое «Философское обобщение»?
- 4. Перспективы применения научного метода к постановке и решению философских проблем и конец философии.
  - 5. АСК-анализ как автоматизированный метод научного познания.
  - 6. Кратко об АСК-анализе.
  - 7. Что же такое АСК-анализ?
- 8. Работы каких ученых сыграли большую роль в создании АСК-анализа?
  - 9. Кем и когда создан АСК-анализ?

- 1. Редакционные процессы.
- 2. Порядок рецензирования статей.
- 3. Формальные критерии научности.

- 4. Научные издания, и их типология.
- 5. Основные виды изданий по целевому назначению. «Вес» научного издания в научном сообществе.
  - 6. Общение с редакцией. Рецензирование. Редактирование.
  - 7. Лекция 8. Наукометрия: общая характеристика.
- 8. Наукометрические показатели для определения статуса научного издания, научного коллектива, конкретного ученого: число публикаций, индекс цитирования, индекс Хирша.
- 9. Проблемы наукометрии в неадекватности наукометрияческих показателей и возможности манипулировании их значениями. Хиршамания. Манипулирование индексом Хирша. Индекс Хирша глазами гуманитариев. Вариант индекса Хирша, устойчивый к манипулированию.
- 10. Мировые наукометрические базы данных: РИНЦ, Scopus, Web of Science WoS. Миф о мировой науке (по профессору А.И.Орлову).

Задание 1.

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

Задание 2.

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

Задание 3.

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.

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

- 1. Что включает в себя АСК-анализ?
- 2. Какие ученые принимали и сейчас принимают участие в развитии АСК-анализа?
- 3. Каков индекс цитирования ученых, принимающих участие в развитии АСК-анализа?
- 4. Докторские и кандидатские диссертации защищенные с применением АСК-анализа в различных областях науки.

- 5. Сколько грантов РФФИ и РГНФ выполнено и выполняется с применением АСК-анализа?
- 6. Сколько монографий, патентов, публикаций, входящих в Перечень ВАК есть по АСК-анализу?

### Вопросы к зачету с оценкой в 3 семестре

- 1. Основные наукометрические показатели КубГАУ, Научных изданий КубГАУ, конкретных ученых КубГАУ.
- 2. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: назначение; инсталляция; локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдосприложения; пользователи во всем мире; научная и учебно-методическая литература.
- 3. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос», этапы постановки и решения задач в системе: когнитивная структуризация и формализация предметной области, синтез и верификация модели, решение задач идентификации, принятия решений и исследования предметной области путем исследования ее модели.
- 4. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение учебной задачи на основе облачного Эйдос-приложения № 3 http://aidos.byethost5.com/Source\_data\_applications/WebAppls.htm.
- 5. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся: <a href="http://aidos.byethost5.com/Source\_data\_applications/WebAppls.htm">http://aidos.byethost5.com/Source\_data\_applications/WebAppls.htm</a>.

### Практические задания для проведения зачета с оценкой (приведены примеры)

#### Задание 1.

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 2.

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. <a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636">http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636</a> (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 (дата обращения: 21.05.2015).

- 3. Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии: монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько Краснодар: КубГАУ, 2017. 532 с. ISBN 978-5-00097-334-9. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423">https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423</a> (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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903">https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903</a> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).

Задание 3.

Составьте аннотированное описание источника – научной статьи в журналах:

- Луценко Е.В. Синтез семантических ядер научных специальностей 1. 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 // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – №01(145). С. 31 – 102. ID]: 1451901033. IDA [article 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: <a href="http://ej.kubagro.ru/2018/10/pdf/33.pdf">http://ej.kubagro.ru/2018/10/pdf/33.pdf</a>, 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: <a href="http://ej.kubagro.ru/2017/01/pdf/01.pdf">http://ej.kubagro.ru/2017/01/pdf/01.pdf</a>, 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: <a href="http://ej.kubagro.ru/2004/03/pdf/03.pdf">http://ej.kubagro.ru/2004/03/pdf/03.pdf</a>, 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: <a href="http://ej.kubagro.ru/2003/02/pdf/13.pdf">http://ej.kubagro.ru/2003/02/pdf/13.pdf</a>, 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.
- 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 «Иммунология» проводится в согласно с Положением системы менеджмента качества нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.9.4 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестации аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования — программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утв. приказом ректора 26.09.2016 г. № 303а.

#### Доклад

Доклад – это письменное или устное сообщение, на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих большое значение для теории науки и практического применения, представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.

Цель подготовки доклада:

- сформировать научно-исследовательские навыки и умения у обучающегося;
  - способствовать овладению методами научного познания;
  - освоить навыки публичного выступления;
  - научиться критически мыслить.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован, включать введение, основную часть, заключение.

### Критерии оценки знаний при выполнении доклада:

Критерий	«Неудовлетво- рительно»	«Удовлетвори- тельно»	«Хорошо»	«Отлично»
Раскрытие	Проблема не	Проблема рас-	Проблема раскры-	Проблема рас-
проблемы	раскрыта, от-	крыта не пол-	та. Проведен ана-	крыта полностью.
	сутствуют вы-	ностью. Выво-	лиз проблемы без	Проведен анализ
	воды	ды не сделаны	дополнительной	проблемы с при-
		или не обосно-	литературы. Не все	влечением до-
		ваны	выводы сделаны	полнительной ли-
			или не все обосно-	тературы. Выво-
			ваны	ды обоснованы
Представ-	Представляе-	Представленная	Представленная	Представленная
ление	мая информа-	информация не	информация си-	информация си-
	ция логически	систематизиро-	стематизирована и	стематизирована,
	не связана. Не	вана или непо-	последовательна.	последовательна
	использованы	следовательна.	Использовано бо-	и логически свя-

Критерий	«Неудовлетво- рительно»	«Удовлетвори- тельно»	«Хорошо»	«Отлично»
	профессио-	Использованы	лее 2 профессио-	зана. Использо-
	нальные тер-	1-2 профессио-	нальных терминов	вано более 5
	мины	нальных терми-		профессиональ-
		на		ных терминов
Оформле-	Не использова-	Использованы	Использованы ин-	Широко исполь-
ние	ны информа-	информацион-	формационные	зованы информа-
	ционные тех-	ные технологии	технологии. Не бо-	ционные техно-
	нологии. Более	частично. 3-4	лее 2 ошибок в	логии. Отсут-
	4 ошибок в	ошибки в пред-	представленной	ствуют ошибки в
	представляе-	ставляемой ин-	информации	представляемой
	мой информа-	формации		информации
	ции			
Ответы на	Нет ответов на	Только ответы	Ответы на вопросы	Ответы на вопро-
вопросы	вопросы	на элементар-	полные или ча-	сы полные с при-
		ные вопросы	стично полные	ведением приме-
				ров и пояснений

### Научные дискуссии (круглый стол)

Один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма занятий позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога. Эта форма обучения применяется на лабораторных занятиях по темам.

Форма учебной работы, в рамках которой аспиранты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание аспирантами эссе, тезисов или рефератов по предложенной тематике. Дискуссия групповая — метод организации совместной коллективной деятельности, позволяющий в процессе непосредственного общения путем логических доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников дискуссии. Целью дискуссии является интенсивное и продуктивное решение групповой задачи. Метод групповой дискуссии обеспечивает глубокую проработку имеющейся информации, возможность высказывания аспирантами разных точек зрения по заданной преподавателем проблеме, тем самым, способствуя выработке адекватного в данной ситуации решения. Метод групповой дискуссии увеличивает вовлеченность участников в процесс этого решения, что повышает вероятность его реализации.

**Оценивание результатов проведения дискуссии (круглый стол)** происходят в виде обсуждения заданной темы. Требуется проявить логику изложения материала, представить аргументацию, ответить на вопросы участников дискуссии.

**Оценка** «**отлично**» – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию, ответил на вопросы участников дискуссии.

**Оценка «хорошо»** – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии.

**Оценка «удовлетворительно»** – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии.

**Оценка** «**неудовлетворительно**» – аспирант плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении.

#### Тесты

Тестовые задания используется для промежуточной и итоговой проверки знаний обучающихся. В итоговый тест входят вопросы по всем пройденным темам. Вопросы теста позволяют определить знания аспирантов по основным проблемам, понятиям дисциплины. Цель данного метода состоит в проверке знаний и умений аспирантов, достижении учащимися базового уровня подготовки, овладении обязательным минимумом содержания дисциплины. Кроме того, тестовые задания выполняет аспиранты и развивающие функции, позволяя обучающим систематизировать имеющиеся знания и правильно расставить смысловые акценты в большом объеме пройденного материала.

### Критерии выполнения оценки тестовых заданий

**Оценка** «*отпично*» выставляется при условии правильного ответа аспиранта не менее чем 85 % тестовых заданий.

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

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

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

#### Зачет с оценкой

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины. Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет с оценкой. Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения обучающихся за месяц до сдачи зачета.

Требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Зачет (промежуточная аттестация) выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, преду-

смотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Зачет не 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.

### 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 учеб-ной 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. 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. <a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636">http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636</a> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).
- 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. 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

### 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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903">https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903</a> (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 наукометрии: монография / В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов. Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько Краснодар: КубГАУ, 2017. 532 с. ISBN 978-5-00097-334-9. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423">https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423</a> (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

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

N₂	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### Рекомендуемые интернет - сайты:

Официальный сайт Федерального Агентства по Науке и Инновациям: www.fasi.gov.ru.

Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ: www.programs-gov.ru.

Официальный сайт Росстата – www.gks.ru.

Официальный сайт Банка России – www.cbr.ru.

Официальный сайт Всемирной торговой организации – www.wto.org.

Официальный сайт Международного валютного фонда – www.imf.org.

Официальный сайт Всемирного банка – www.worldbank.org.

Официальный сайт Росбизнесконсалтинга – www.rbc.ru.

Официальный сайт Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) – www.unctad.org.

Официальный сайт Организации экономического сотрудничества и развития – www.oecd.org.

Профессиональное сообщество «Клуб директоров по науке и инновациям» – www.irdclub.ru.

Инновационный центр «Сколково» – www.sk.ru.

Биржа инновационных проектов – www.inn-ex.com.

Официальный сайт КонсультантПлюс – www.consultant.ru.

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

### 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1. 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. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=35641755">https://elibrary.ru/item.asp?id=35641755</a>
- 2. Орлов А.И., Луценко Е.В. Системная нечеткая интервальная математика. Монография (научное издание). Краснодар, КубГАУ. 2014. 600 с. ISBN 978-5-94672-757-0. <a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=21358220">http://elibrary.ru/item.asp?id=21358220</a>

# 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.

#### Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

N₂	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Гарант	Правовая
3	КонсультантПлюс	Правовая

№	Наименование	Краткое описание
1	Универсальная когнитивная	Авторская разработка:
	аналитическая система "Эй-	http://lc.kubagro.ru/aidos/_Aidos-X.htm
	дос-Х++" (версии от	
	10.02.2019 или выше)	

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

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

<b>№</b> π/π	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.	Современные информаци- онно-коммуникационные технологии в научно- исследовательской дея- тельности и образовании	Помещение №8 ЭК, площадь — 57,8 м²; посадочных мест — 30; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 14 шт.); программное обеспечение: Windows, Office; доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационнообразовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).  Помещение №110 ЗР, посадочных мест — 96; площадь — 79,9 м²; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.  Помещение №403 ЭК, посадочных мест — 50; площадь — 83,5 м²; помещение для	350044 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина д. 13

<b>№</b> 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)
		проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	
		Помещение №205 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41,9 м²; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.) программное обеспечение: Windows, Office; доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-	
		образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).  Помещение №3 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 62,1 м²; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего	
		контроля и промежуточной аттестации.  сплит-система — 1 шт.;  кондиционер — 1 шт.;  технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.;  компьютер персональный — 16 шт.);  программное обеспечение: Windows, Office;  доступ к сети «Интернет»;  доступ в электронную информационно-	
		образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).  Помещение №001 ЭК, площадь — 12,7 м²; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. сплит-система — 2 шт.;	

3.0	TT	TT V	
No	Наименование учебных	Наименование помещений для проведе-	Адрес (местоположение) поме-
п/п	предметов, курсов, дисци-	ния всех видов учебной деятельности,	щений для проведения всех ви-
	плин (модулей), практики,	предусмотренной учебным планом, в том	дов учебной деятельности,
	иных видов учебной дея-	числе, помещений для самостоятельной	предусмотренной учебным пла-
	тельности, предусмотрен-	работы, с указанием перечня основного	ном (в случае реализации образо-
	ных учебным планом об-	оборудования, учебно-наглядных посо-	вательных программ в сетевой
	разовательной программы	бий и используемого программного обес-	форме дополнительно указывает-
		печения	ся наименование организации, с
			которой заключен договор)
		инструмент — 1 шт.;	
		технические средства обучения	
		(принтер — 1 шт.;	
		проектор — 6 шт.;	
		сетевое оборудование — 9 шт.;	
		микрофон — 2 шт.;	
		ибп — 3 шт.;	
		сервер — 2 шт.;	
		компьютер персональный — 22 шт.);	
		программное обеспечение:	
		Windows, Office.	
		Windows, Office.	
		Помещение №420 ГД, посадочных мест	
		$-25$ ; площадь $-53,7 \text{ м}^2$ ; помещение для	
		самостоятельной работы.	
		технические средства обучения	
		(компьютер персональный — 13 шт.);	
		доступ к сети «Интернет»;	
		доступ в электронную информационно-	
		образовательную среду университета;	
		специализированная мебель (учебная ме-	
		бель).	
		Программное обеспечение:	
		Windows, Office, специализированное	
		лицензионное и свободно распространя-	
		емое программное обеспечение	