

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, профессор



М. А. Бандурин
«26» апреля 2021 г.

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

2021

Рабочая программа дисциплины «Современные информационно-коммуникационные 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 2021 г., протокол № 7

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

В. И. Лойко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 26 апреля 2021 г. № 8

Председатель
методической комиссии
д.т.н.

М.А. Бандурин

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

Е.В. Кузнецов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины

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

Задачи дисциплины:

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

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

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	48	24
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	46	22
– лекции	10	6
– семинарские занятия	36	16
– внеаудиторная	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

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				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 (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы; - методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам; – основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).	ОПК-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

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа
	- наукометрические показатели, в т.ч. <u>SCIENCE INDEX</u>, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля; - регистрация в РИНЦ и в системе <u>SCIENCE INDEX</u>; - размещение публикаций; - привязка к авторам публикаций и ссылок на них; - работа администратора системы <u>SCIENCE INDEX</u>.	УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7				
3	РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршама-ния 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 (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop,	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7	2	2	8	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа
	Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация) - редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.					
5	Тема 4 Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: - назначение; - инсталляция; - локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения; - пользователи во всем мире; - научная и учебно-методическая литература.	ОПК-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

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

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				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 информационно-коммуникационные 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 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

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоя- тельная работа
	тельности и пути вы- хода из сложившейся ситуации (хиршама- ния и индекс Хирша глазами гуманитария).	УК-3 УК-4 ПК-5 ПК-7				
4	Тема 3 Научный журнал КубГАУ: - назначение журнала и условия публика- ции; - требования к ком- плекту материалов на публикацию для раз- личных категорий ав- торов; - требования к содер- жанию научных ста- тей; - требования к оформ- лению статей; - инструменты и тех- нологии, применяе- мые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Ан- типлагиат, транслите- рация) - редакционные про- цессы и этапы про- хождения статьи от получения ее редак- цией 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

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				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.
8. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35641755>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

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

ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
2	Философия науки
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Планирование и управление природопользованием
4	Исследование объектов природообустройства и водопользования
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 получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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 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	
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 водопользования
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 преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
2	Философия науки
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
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 подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	сертации)
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	
1	История науки
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Планирование и управление природопользованием
4	Исследование объектов природообустройства и водопользования
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)
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1,2	Иностранный язык
1	История науки
4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Планирование и управление природопользованием
4	Исследование объектов природообустройства и водопользования
4	Математическое моделирование процессов мелиораций
4	Исследование производства природообустройства
2	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)
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Иностранный язык
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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 осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в мелиорации, рекультивации и охране земель	
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской 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)
ПК-7 владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности 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	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
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 информационно-коммуникационных технологий					
Знать: – основные принципы применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарное знание основных принципов применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Неполное знание основных принципов применения новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом сформировавшееся знание основных принципов применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Сформировавшееся и систематическое знание основных принципов применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Доклад (знания, умения) научные дискуссии (круглый стол) (знания, умения, навыки) тесты (знания, умения, навыки)
Уметь: – правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	Фрагментарное умение правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	Неполное умение правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	В целом сформировавшееся умение правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и	Сформировавшееся и систематическое умение правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
			замечаниями	критикой и замечаниями	
Владеть: – свободно владеть но- вейшими информаци- онно- коммуника- ционными технология- ми	Фрагмен- тарное вла- дение но- вейшими информаци- онно- коммуника- ционными технология- ми	Неполное владение но- вейшими информаци- онно- коммуника- ционными технология- ми	В целом сформиро- вавшееся владение но- вейшими информаци- онно- коммуника- ционными технология- ми	Сформиро- вавшееся и системати- ческое вла- дение но- вейшими информаци- онно- коммуника- ционными технология- 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 соблюдения авторских прав					
Знать: – основные принципы применения новейших информаци- онно- коммуника- ционных технологий	Фрагмен- тарное зна- ние основ- ных прин- ципов при- менения но- вейших ин- формацион- но- коммуника- ционных технологий	Неполное знание ос- новных принципов применения новейших информаци- онно- коммуника- ционных технологий	В целом сформиро- вавшееся знание ос- новных принципов применения новейших информаци- онно- коммуника- ционных технологий	Сформиро- вавшееся и системати- ческое зна- ние основ- ных принци- пов приме- нения но- вейших ин- формацион- но- коммуника- ционных технологий	Доклад (зна- ния, умения) научные дискуссии (круглый стол) (зна- ния, умения, навыки) тесты (зна- ния, умения, навыки)
Уметь: – правильно использо- вать инфор- мационно- коммуника- ционные технологии при поста- новке экспе- риментов, определять их эффек-	Фрагмен- тарное уме- ние пра- вильно ис- пользовать информаци- онно- коммуника- ционные технологии при поста- новке экспе- риментов,	Неполное умение пра- вильно ис- пользовать информаци- онно- коммуника- ционные технологии при поста- новке экспе- риментов, определять	В целом сформиро- вавшееся умение пра- вильно ис- пользовать информаци- онно- коммуника- ционные технологии при поста- новке экспе-	Сформиро- вавшееся и системати- ческое уме- ние пра- вильно ис- пользовать информаци- онно- коммуника- ционные технологии при поста-	

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
ятельности по образова- тельным программам высшего об- разования	преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам высшего об- разования	тельской де- ятельности по образова- тельным программам высшего об- разования	тодологию в преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам высшего об- разования	ния и мето- дологию в преподава- тельской де- ятельности по образова- тельным программам высшего об- разования	
Владеть: – необходи- мыми мето- дами и зна- ниями для преподава- ния дисци- плин в выс- шей школе	Фрагмен- тарное вла- дение необ- ходимыми методами и знаниями для препода- вания дис- циплин в высшей школе	Неполное владение не- обходимыми методами и знаниями для препода- вания дис- циплин в высшей школе	В целом сформиро- вавшееся владение не- обходимыми методами и знаниями для препода- вания дис- циплин в высшей школе	Сформиро- вавшееся и системати- ческое вла- дение необ- ходимыми методами и знаниями для препода- вания дис- циплин в 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: – принципы построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений	Фрагмен- тарные зна- ния принци- пов построе- ния прове- дения анали- за и оценки современ- ных научных достижений	Общие, но не структу- рированные знания принципов построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений	Сформиро- ванные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений	Сформиро- ванные си- стематиче- ские знания принципов построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений	Доклад (зна- ния, умения) научные дискуссии (круглый стол) (зна- ния, умения, навыки)
Уметь: – применять методоло- гию прове- дения кри- тического	Частично освоенное умение при- менять ме- тодологию проведения	В целом успешное, но не систе- матически осуществля- емое умение	В целом успешное, но содержа- щее отдель- ные пробелы умение при-	Сформиро- ванное уме- ние приме- нять методо- логию про- ведения кри-	тесты (зна- ния, умения, навыки)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
анализа и оценки со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	критическо- го анализа и оценки со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	применять методоло- гию прове- дения кри- тического анализа и оценки со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	менять ме- тодологию проведения критическо- го анализа и оценки со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	тического анализа и оценки со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	
Владеть: – свободно ориентиро- ваться в научной ли- тературе, проводить анализ и оценку со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях	Слабо вла- деет навы- ками сво- бодного ориентиро- вания в научной ли- тературе, проводить анализ и оценку со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях	Неуверенно владеет навыками свободного ориентиро- вания в научной ли- тературе, проводить анализ и оценку со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях	На хорошем уровне вла- деет навы- ками сво- бодного ориентиро- вания в научной ли- тературе, проводить анализ и оценку со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях	На высоком уровне вла- деет навы- ками сво- бодного ориентиро- вания в научной ли- тературе, проводить анализ и оценку со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях	
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследователь-					

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
научной об- становке, владеть научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов	ориентиро- вания в научной об- становке, владения научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов	ориентиро- вания в научной об- становке, владения научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов	бодного ориентиро- вания в научной об- становке, владения научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов	бодного ориентиро- вания в научной об- становке, владения научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов	
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.					
Знать: – современ- ные методы и техноло- гии	Фрагмен- тарные зна- ния совре- менных ме- тодов и тех- нологий	Общие, но не структу- рированные знания со- временных методов и технологий	Сформиро- ванные, но содержащие отдельные пробелы знания со- временных методов и технологий	Сформиро- ванные си- стематиче- ские знания современ- ных методов и техноло- гий	Доклад (зна- ния, умения) научные дискуссии (круглый стол) (зна- ния, умения, навыки)
Уметь: – применять современные методы и технологии научной коммуника- ции в своей работе	Частично освоенное умение при- менять со- временные методы и технологии научной коммуника- ции в своей работе	В целом успешное, но не систе- матически осуществля- емое умение применять современные методы и технологии научной коммуника- ции в своей работе	В целом успешное, но не систе- матически осуществля- емое умение применять современные методы и технологии научной коммуника- ции в своей работе	Сформиро- ванное уме- ние приме- нять совре- менные ме- тоды и тех- нологии научной коммуника- ции в своей работе	тесты (зна- ния, умения, навыки)
Владеть: – свободно ориентиро- ваться в со- временных методах и	Слабо вла- деет навы- ками сво- бодного ориентиро- вания в со-	Неуверенно владеет навыками свободного ориентиро- вания в со-	На хорошем уровне вла- деет навы- ками сво- бодного ориентиро-	На высоком уровне вла- деет навы- ками сво- бодного ориентиро-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках	временных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках	временных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках	вания в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках	вания в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
ПК-5 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в мелиорации, рекультивации и охране земель					
Знать: – современные образовательные технологии профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии	Фрагментарные представления о современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии	Неполные представления о современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии	Сформированные систематические представления о современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии	Доклад (знания, умения) научные дискуссии (круглый стол) (знания, умения, навыки) тесты (знания, умения, навыки)
Уметь: – осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследова-	Фрагментарные умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения осуществлять сбор и ана-	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять сбор и ана-	Сформированные умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
ния в вете- ринарной микробиоло- гии, вирусоло- гии, эпи- зоотологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гией	исследова- ния в вете- ринарной микробиоло- гии, вирусоло- гии, эпи- зоотологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гией	лиз научно- технической информации по тематике исследова- ния в вете- ринарной микробиоло- гии, вирусоло- гии, эпи- зоотологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гией	лиз научно- технической информации по тематике исследова- ния в вете- ринарной микробиоло- гии, вирусоло- гии, эпи- зоотологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гией	исследова- ния в вете- ринарной микробиоло- гии, вирусоло- гии, эпи- зоотологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гией	
Владеть: – методикой сбора и ана- лиза совре- менной научно- технической информаци- ей по тема- тике иссле- дования в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	Фрагмен- тарное вла- дение мето- дикой сбора и анализа современной научно- технической информаци- ей по тема- тике иссле- дования в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	Неполное владение ме- тодикой сбора и ана- лиза совре- менной научно- технической информаци- ей по тема- тике иссле- дования в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	В целом сформиро- вавшееся владение ме- тодикой сбора и ана- лиза совре- менной научно- технической информаци- ей по тема- тике иссле- дования в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	Сформиро- вавшееся и системати- ческое вла- дение мето- дикой сбора и анализа современной научно- технической информаци- ей по тема- тике иссле- дования в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, эпи- микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	
ПК-7 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в мелиорации, рекультивации и охране земель					
Знать: – современ-	Фрагмен- тарные	Неполные представле-	Сформиро- ванные, но	Сформиро- ванные си-	Доклад (зна- ния,

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
микотокси- кологией и иммуноло- гии	отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	
Владеть: – методами и инстру- ментальны- ми сред- ствами, спо- собствующи- ми интен- сификации познава- тельной дея- тельности в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	Фрагмен- тарное вла- дение мето- дами и ин- струмен- тальными средствами, способству- ющими ин- тенсифика- ции познава- тельной дея- тельности в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	Неполное владение ме- тодами и ин- струмен- тальными средствами, способству- ющими ин- тенсифика- ции познава- тельной дея- тельности в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	В целом сформиро- вавшееся владение ме- тодами и ин- струмен- тальными средствами, способству- ющими ин- тенсифика- ции познава- тельной дея- тельности в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	Сформиро- вавшееся и системати- ческое вла- дение мето- дами и ин- струмен- тальными средствами, способству- ющими ин- тенсифика- ции познава- тельной дея- тельности в ветеринар- ной микро- биологии, вирусоло- гии, эпизо- отологии, микологии с микотокси- кологией и иммуноло- гии	

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

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

Тема 2 РИНЦ

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

Темы научных дискуссий

Тема 2 РИНЦ

Тема 3 Научный журнал КубГАУ

Тема 4 Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»

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

Тесты (приведены примеры)

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

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

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

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

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

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

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

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

Это Скопус и WoS

Это ЭБС

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

Полный открытый бесплатный доступ после регистрации

Полный открытый бесплатный доступ

Платный доступ

4. Основные современные информационно-коммуникационные технологии

Скайп, TeamViewer

Мобильный телефон

Internet

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

Семантический

Прагматический

Избирательный

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

Бизнес логика

Бизнес логистика

Бизнес стратегия

Бизнес идея

7. Стремительное накопление информации в современном обществе потребовало от человека

Разрабатывать специальные средства хранения информации

Разрабатывать средства обеспечивающие избирательные подход к информации

Обеспечивать себя средствами позволяющими накапливать информацию

8. С помощью языка SQL нельзя:

Написать исполняемую программу, которая будет осуществлять взаимодействие с БД

Задавать права доступа к данным в базах данных

Добавить, удалить или изменить данные в базе данных

9. Изобретение книгопечатания позволило?

Впервые позволило передавать сложную информацию в виде рисунков

Оперативно передавать информацию в любые уголки земли

Распространять большие объемы информации

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

Технические средства

Идеология работы с информацией

Методы и технологии работы с информацией

Персонал

11. Какие возможности открывают информационные системы перед аналитиками?

Ориентироваться на запросы и желания потребителей

Моделировать варианты деловых отношений

Осознанно выбирать стратегию предприятия

12. Что стало первой информационной революцией?

Появление компьютера

Появление книгопечатания

Появления языка

Появления письменности

13. Современное общество пытается ответить на вопрос:

как накопить больше информации

где взять информацию

каков смысл информации

14. Какое утверждение не верно?

Ценность информации может быть отрицательной величиной

Количество информации может быть отрицательной величиной

Ценность информации может быть положительной величиной

Количество информации может быть положительной величиной

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

витрину данных

хранилище данных

базу данных

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

прагматический подход

семантический подход

избирательный подход

ни семантический, ни прагматический

17. Информационные системы нельзя классифицировать:

по масштабности

по архитектуре

по степени автоматизации

по характеру обработки данных

по сфере применения

по степени отдачи от их использования

Тема 2 РИНЦ

Тема 3 Научный журнал КубГАУ

1. Краткая характеристика РИНЦ:

Это наиболее крупная российская библиографическая база данных, содержащая миллионы статей из десятков тысяч научных журналов, а также сотни тысяч монографий, научных сборников, патентов и других материалов

Это Российский индекс научного цитирования

Это Российский 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 неперiodических изданий на частное лицо?

Для возможности размещения и привязки своих публикаций в РИНЦ

Для доступа к информации в системе РИНЦ

Для защиты.

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

Тем, что регистрация в системе SCIENCE INDEX дает право на получение SPIN-кода, привязку публикаций и заключение договора на размещение неперiodических 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 неперIODических изданий в базах данных РИНЦ?

Для получения права (доступа) на размещение неперIODических изданий в базах данных РИНЦ?

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

Для получения права (доступа) на корректировку неперIODических 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 репозиторий научных публикаций организации; гибкая настройка условий доступа к размещаемым в репозитории 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. Научометрическая интеллектуальная измерительная система по данным РИНЦ на основе АСК-анализа и системы "Эйдос" / Е.В. Луценко, А.И. Орлов, В.А. Глухов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 157 – 212. – IDA [article ID]: 1221608014. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/14.pdf>, 3,5 у.п.л.

Создание такой системы невозможно.

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

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

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

Это невозможно в принципе.

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

3. В чем суть когнитивной концепция АСК-анализа?

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

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

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

4. Что такое «Когнитивный конфигуратор»?

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

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

Когнитивный конфигуратор – это минимальный набор понятийных шкал, т.е. конструкторов, 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 (интенциональная и экстенциональная 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 конструкторов классов и атрибутов, Содержательное сравнение классов и атрибутов, Планирование и принятие решений о применении системы управляющих факторов.

Это когнитивные операции, составляющие базу АСК- анализа.

Это операции, к которым сводится АСК-анализ.

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

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

Это новое направление в системном анализе.

Это новое направление в когнитивной психологии искусственного интеллекта.

7. Место и роль АСК-анализа в управлении.

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

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

АСК-анализ может применяться для синтеза модели объекта управления.

8. Теоретические основы системной теории информации.

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

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

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

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

Включает расчет статистических и семантических информационных моделей (СИМ) в декларативной форме непосредственно на основе исходных

данных. В частности модель INF1 содержит количество информации в каждой градации каждой описательной шкалы о принадлежности моделируемого объекта к каждой градации каждой классификационной шкалы.

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

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

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

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

Математическая модель АСК-анализа является адекватной и быстросходящейся.

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

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

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

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

Математическая модель АСК-анализа основана на теории информации.

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

Формализация предметной области – это первый автоматизированный этап АСК-анализа. Он включает разработку классификационных и описательных шкал и градаций, а затем кодирование исходных данных с их использованием и формирование обучающей выборки (базы событий), которая по сути представляет собой нормализованную базу исходных данных.

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

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

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

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

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

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

14. Детальные алгоритмы АСК-анализа.

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

Эти алгоритмы являются предметом купли-продажи.

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

15. Назначение и состав системы «Эйдос»

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

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

Система «Эйдос» это информационно-поисковая система.

16. Пользовательский интерфейс системы «Эйдос»

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

Система «Эйдос» имеет DOS-интерфейс.

Система «Эйдос» имеет дистанционный телепатический интерфейс.

Технология разработки и эксплуатации приложений в системе системы «Эйдос»

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

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

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

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

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

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

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

20. Интеллектуальные интерфейсы.

Системы, использующие биометрическую информацию о пользователе, системы с биологической обратной связью и семантическим резонансом, в т.ч. системы с использованием 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.

Вопросы к зачету с оценкой в 3 семестре

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

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

Задание 2.

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

Задание 3.

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

Задание 4.

Постройте рейтинг вузов Краснодарского края по числу зарубежных публикаций.

Вопросы к зачету с оценкой во 2 семестре

1. Назначение и предоставляемые возможности РИНЦ.
2. Наукометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор 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 неперIODических изданий.
5. Размещение препринтов в <https://www.researchgate.net/> 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.

Вопросы к зачету с оценкой в 3 семестре

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. Техничко-экономическое обоснование целесообразности работы (ТЭО) 9.
13. Техническое задание (ТЗ): функциональное описание того, что необходимо сделать (ТЗ).
14. Технический проект (ТП) и рабочий проект (РП): структуры и отношения данных, алгоритмы их обработки, реализация.
15. Внедрение и оценка эффективности решения проблемы.
16. Методика, план и обеспечение внедрения.

Практические задания для проведения зачета с оценкой (приведены примеры)

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.

Вопросы к зачету с оценкой во 2 семестре

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 (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация, Гугл-академия: <https://scholar.google.ru/>, 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 Эйдос-приложения; 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.

Вопросы к зачету с оценкой в 3 семестре

1. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся:
http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm .
2. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).
3. Основные современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании (в т.ч. Skype, TeamViewer, интеллектуальная on-line среда «Эйдос»).
4. Научометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор РИНЦ, число цитирований, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.
5. Регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX.
6. Размещение публикаций в РИНЦ.

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

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

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

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

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

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

Практические задания для проведения зачета с оценкой (приведены примеры)

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

Задание 1.

Лаб.раб.№ 3.01: Идентификация слов по входящим в них буквам

<http://ej.kubagro.ru/2004/02/pdf/12.pdf>

Задание 2.

Лаб.раб.№ 3.02: Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов

<http://ej.kubagro.ru/2004/03/pdf/03.pdf>

Задание 3.

Лаб.раб.№ 3.03: Идентификация предметов по их признакам

prof.lutsenko@gmail.com

Задание 4.

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

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

Задание 5.

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

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

Задание 6.

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

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

Задание 7.

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

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

Задание 8.

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

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

Задание 9.

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

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

Задание 10.

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

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

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

Вопросы к зачету с оценкой в 2 семестре

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.

Вопросы к зачету с оценкой в 3 семестре

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 шкалы и градации, используя 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)".

Практические задания для проведения зачета с оценкой (приведены примеры)

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, <http://ej.kubagro.ru/2016/10/pdf/03.pdf>

Задание 4.

АСК-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 АСК-анализа и интеллектуальной системы "Эйдос" (данные репозитория UCI), <http://ej.kubagro.ru/2016/09/pdf/121.pdf>

Задание 14.

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

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

Задание 15.

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

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

Задание 18.

АСК-анализ планет Солнечной системы (краткая характеристика)

<http://v-kosmose.com/planetyi-solnechnoy-sistemyi/>

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»?

Вопросы к зачету с оценкой в 3 семестре

1. Оформление научной публикации.
2. Оформление библиографических ссылок и библиографического списка.
3. Форматирование таблиц, схем, рисунков. Программные системы, используемые при подготовке научной публикации: MS Word, Ms Excel, MS Visio, PhotoShop, Paint.
4. Требования к оформлению рукописи редакции журнала или издателя.
5. Издательский процесс.
6. Научные издания, их классификация и типология.
7. Основные виды изданий по целевому назначению.
8. Некоторые термины и определения: ISBN, ISSN, СМН.
9. «Серая» литература.
10. Комплект материалов на публикацию.

Практические задания для проведения зачета с оценкой (приведены примеры)

Задание 1.

Зарегистрироваться в РИНЦ и системе SCIENCE INDEX.

Задание 2.

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

Задание 3.

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

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: УК-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?

Вопросы к зачету с оценкой в 3 семестре

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 наукометрических показателей и возможности манипулирования 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).

Практические задания для проведения зачета с оценкой (приведены примеры)

Задание 1.

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

Задание 2.

Разместить научную статью на РИНЦ в качестве препринта (статья 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.

Вопросы к зачету с оценкой во 2 семестре

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 Эйдос-приложения; пользователи во всем мире; - научная и учебно-методическая литература.

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

4. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение учебной задачи на основе облачного Эйдос-приложения № 3
http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebApp1s.htm.

5. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся:
http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebApp1s.htm.

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. <http://elibrary.ru/item.asp?id=28996636> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).

2. Семенова Н.Г., Вакулюк В.М. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональном образовании // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 6 – С. 97-99, URL: www.science-education.ru/19-659 (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: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29306423> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).

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

Задание 3.

Составьте аннотированное описание источника – научной статьи в журналах:

1. Луценко Е.В. Синтез семантических ядер научных специальностей ВАК РФ и автоматическая классификации статей по научным специальностям с применением АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос» (на примере Научного журнала КубГАУ и его научных специальностей: механизации, агрономии и ветеринарии) / Е.В. Луценко, Н.В. Андрафанова, Н.В. Потапова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – №01(145). С. 31 – 102. – IDA [article ID]: 1451901033. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2019/01/pdf/33.pdf>, 4,5 у.п.л.

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

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

4. Луценко Е.В. Применение АСК-анализа и интеллектуальной системы "Эйдос" для решения в общем виде задачи идентификации литературных источников и авторов по стандартным, нестандартным и некорректным библиографическим описаниям / Е.В. Луценко // Политематический сетевой

электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №09(103). С. 498 – 544. – IDA [article ID]: 1031409032. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/09/pdf/32.pdf>, 2,938 у.п.л.

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

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

7. Луценко Е.В. Атрибуция текстов, как обобщенная задача идентификации и прогнозирования / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2003. – №02(002). С. 146 – 164. – IDA [article ID]: 0020302013. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2003/02/pdf/13.pdf>, 1,188 у.п.л.

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

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

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

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

Контроль освоения дисциплины «Иммунология» проводится в соответствии 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	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта, отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или не все обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы	Представленная информация не систематизирована или непоследовательна.	Представленная информация систематизирована и последовательна. Использовано бо-	Представленная информация систематизирована, последовательна и логически свя-

Критерий	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
	профессиональные термины	Использованы 1-2 профессиональных термина	более 2 профессиональных терминов	зана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы информационные технологии. Более 4 ошибок в представляемой информации	Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представленной информации	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров 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 используются 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 «отлично» 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 учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему

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

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

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

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

2. 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. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30456903> (есть в библиотеке КубГАУ и в РИНЦ).

2. Колдаев, В. Д. Методология и практика научно-педагогической деятельности : учеб. пособие / В.Д. Колдаев. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-106694-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969590>

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

4. 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\(ISiT-спеc\).doc](http://lc.kubagro.ru/KTS/UchPos-IIS(ISiT-спеc).doc)

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	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. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35641755>

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. <http://elibrary.ru/item.asp?id=21358220>

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

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Гарант	Правовая
3	КонсультантПлюс	Правовая

Перечень свободно распространяемого ПО

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

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

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1.	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности 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 информационно-образовательную 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

№ 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.;	

№ 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)
		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. Помещение №420 ГД, посадочных мест — 25; площадь — 53,7 м²; 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 мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	