C=RU, S=Ставропольский край, T=проректор по учебной работе, O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ""", СНИЛС=04314925333, ИНН=263402424665, E=oit@stgau.ru, G=Игорь Юрьевич, SN=Скляров, CN=Скляров Игорь Юрьевич

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

_____

_____

«___» _____ 20___ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.03 Информационные технологии в науке и производстве

36.04.02 Зоотехния

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

магистр

очная

Ставрополь, 2023

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в науке и производстве» является углубить знания магистрантов, в вопросах освоения теоретических основ информационных технологий и приобретения навыков переработки информации при решении задач профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.1 Имеет представление о современном программном обеспечении, базовых системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	**знает** основные понятия информационных технологий и систем, классификации информационных технологий и систем, применение информационных технологий и систем в науке и производстве **умеет** применять знания основных понятий информационных технологий и систем для решения профессиональных задач **владеет навыками** навыками классификации информационных технологий и систем, применения информационных технологий в науке и производстве
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.2 Способен применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных	**знает** методы исследования функций, методы решения уравнений, технологии обработки текстовой, числовой, графической информации **умеет** использовать методы исследования функций, методы решения уравнений, команды программ при организации вычислительного процесса **владеет навыками** навыками применения математических методов исследования функций при решении задач на компьютере
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием	ОПК-5.3 Способен использовать навыки работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	**знает** основные справочно-поисковые системы, программы и программно-аппаратные средства обеспечения безопасности информации **умеет** использовать справочно-поисковые системы, составлять базы данных **владеет навыками** методами анализа баз данных, методами

специализированных баз данных		защиты информации

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в науке и производстве» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 1семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Освоение дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)

Технологическая практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	108/3	16	32		60		ЗаО
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	8				

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	108/3				0.12		

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. 1									

1.1.	Современные компьютерные технологии в науке и производстве	1	10	4	6		12	КТ 1	Устный опрос	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.2.	Тенденции использования компьютерных технологий в научных исследованиях	1	10	4	6		12			ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.3.	Базы данных и деловые презентации в управлении научными исследованиями	1	12	4	8		12	КТ 2	Устный опрос	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.4.	Моделирование процессов в животноводстве	1	10	2	8		12			ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.5.	Модель оптимизации сочетания отраслей в сельскохозяйственных предприятиях	1	6	2	4		12	КТ 3	Устный опрос	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
	Промежуточная аттестация	ЗаО								
	Итого		108	16	32		60			
	Итого		108	16	32		60			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Современные компьютерные технологии в науке и производстве	Современные компьютерные технологии в науке и производстве	4/2
Тенденции использования компьютерных технологий в научных исследованиях	Тенденции использования компьютерных технологий в научных исследованиях	4/2
Базы данных и деловые презентации в управлении научными исследованиями	Базы данных и деловые презентации в управлении научными исследованиями	4/2
Моделирование процессов в животноводстве	Моделирование процессов в животноводстве	2/2
Модель оптимизации сочетания отраслей в сельскохозяйственных	Модель оптимизации сочетания отраслей в сельскохозяйственных предприятиях	2/2

предприятиях		
Итого		16

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Современные компьютерные технологии в науке и производстве	Интернет-технологии в научной деятельности	Пр	6/2/-
Тенденции использования компьютерных технологий в научных исследованиях	Визуализация деловой и производственной информации в среде MathCad	Пр	6/-/-
Базы данных и деловые презентации в управлении научными исследованиями	Проектирование баз данных в структуре управления научны-ми исследованиями	Пр	8/-/-
Моделирование процессов в животноводстве	Моделирование оптимального оборота и структуры стада сельскохозяйственных животных.	Пр	8/-/-
Модель оптимизации сочетания отраслей в сельскохозяйственных предприятиях	Моделирование оптимизации годового оборота стада в сельскохозяйственных предприятиях	Пр	4/-/-

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
Изучение пройденного материала и подготовка к практическому занятию	12
Изучение пройденного материала и подготовка к практическому занятию	12

Изучение пройденного материала и подготовка к практическому занятию	12
Изучение пройденного материала и подготовка к практическому занятию	12
Изучение пройденного материала и подготовка к практическому занятию	12

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационные технологии в науке и производстве» размещено в электронной информационно-образовательной сре-де Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационные технологии в науке и производстве».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ().
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Современные компьютерные технологии в науке и производстве	Л1.1, Л1.2	Л2.1	
2	Тенденции использования компьютерных технологий в научных исследованиях	Л1.1, Л1.2	Л2.1	
3	Базы данных и деловые презентации в управлении научными исследованиями	Л1.1, Л1.2	Л2.1	
4	Моделирование процессов в животноводстве	Л1.1, Л1.2	Л2.1	
5	Модель оптимизации сочетания отраслей в сельскохозяйственных предприятиях	Л1.1, Л1.2	Л2.1	

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в науке и производстве»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетен-ции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-5.1:Имеет представление о современном программном обеспечении, базовых системные программные продукты и пакеты	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно - исследовательской работы)		x		
	Современные аспекты племенного дела	x	x		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетен-ции	1		2	
		1	2	3	4
прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов	Технологическая практика			x	x
ОПК-5.2:Способен применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных	Математические методы в биологии	x			
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно - исследовательской работы)		x		
	Технологическая практика			x	x
ОПК-5.3:Способен использовать навыки работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно - исследовательской работы)		x		
	Технологическая практика			x	x

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационные технологии в науке и производстве» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в науке и производстве» проводится в виде Зачет с оценкой.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретиче-ских и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
1 семестр		
КТ 1	Устный опрос	0
КТ 2	Устный опрос	0
КТ 3	Устный опрос	0
Сумма баллов по итогам текущего контроля		**0**
Посещение лекционных занятий		20
Посещение практических/лабораторных занятий		20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30
Итого		70

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
1 семестр			
КТ 1	Устный опрос	0	
КТ 2	Устный опрос	0	
КТ 3	Устный опрос	0	

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов. Итоговая успеваемость на дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 6
Задания на проверку умений	до 7
Задания на проверку навыков	до 7

Теоретический вопрос

6 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

4 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

3 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

2 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

7 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

2 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выпол-ненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве»

Вопросы и задания к зачету

Теоретические вопросы

1. Алгоритм научных исследований в структуре базы данных.
2. Базы данных как инструмент проведения научных исследований.
3. Проектирование баз данных в структуре управления научными исследованиями.
4. Современные компьютерные технологии в научной деятельности.
5. Интернет-технологии в научной деятельности.
6. Гипертекстовые информационные системы в научных исследованиях.
7. Системы компьютерной визуализации деловой информации.
8. Тенденции использования компьютерных систем в науке и образовании.
9. Программный пакет «Описательная статистика» в структуре научных исследований.
10. Описательная статистика как инструмент цифровой обработки производственной информации
11. Научное прогнозирование в системе аналитического исследования бизнес-процессов
12. Проектирование и разработка баз данных и систем управления научными исследованиями.
13. Применение КТ при создании электронных документов.
14. КТ при создании запросов. Исследование КТ при создании отчетов.
15. Исследование возможностей КТ по установке базы данных.
16. Исследование возможностей КТ по конфигурированию базы данных.
17. Исследование возможностей КТ по администрированию базы данных.
18. Исследование возможностей средств проектирования базы данных на внешнем уровне.
19. Исследование возможностей КТ при аналитической обработке данных.
20. Применение КТ аналитической обработки данных при формировании запросов.
21. Связь с реальными каналами ввода - вывода информации.
22. Организация обработки данных и управление.
23. Первичная обработка данных (сглаживание, фильтрация импульсных помех, устранение дрейфа и т. д.).
24. Выполнение расчетных и логических задач.
25. Математические модели. Реализация законов управления.
26. Приоритеты выполнения задач. Временные характеристики системы и ее настройка.
27. Автосохранение параметров КТ при перезапуске.
28. Информационный обмен с базами данных предприятия через механизм КТ.
29. Информационный обмен с базами данных.
30. Архивирование и документирование. Система архивов и КТ.
31. Работа с локальными архивами технологической информации.
32. Глобальный архив проекта. Создание отчетов. Просмотр архивных данных.
33. Экспорт данных КТ в приложения WINDOWS.
34. Гипертекстовые информационные системы в научных исследованиях
35. Системы компьютерной визуализации деловой информации
36. Тенденции использования компьютерных систем в научной деятельности
37. «Описательная статистика» в структуре научных исследований
38. Описательная статистика как инструмент цифровой обработки производственной информа¬ции.
39. Тенденции развития КТ в науке и производстве.
40. Основные понятия операционного исследования.
41. Принципы построения и классификация математических моделей.
42. Постановка задачи линейного программирования.
43. Построение модели планирования производства.
44. Формирование минимальной потребительской продовольственной корзины.
45. Расчет оптимальной загрузки оборудования.
46. Составление плана реализации товара.
47. Графический метод решения задачи линейного программирования.
48. Основной метод решения задачи линейного программирования.
49. Метод направленного перебора решений системы.
50. Двойственная задача линейного программирования и ее экономическая

интерпретация.

51. Целочисленное программирование. Метод Гомори.
52. Транспортная задача и задача о назначениях.
53. Сбалансированные и несбалансированные транспортные модели.
54. Методы составления начального плана (северо-западного угла, минимального элемента и метод Фогеля).
55. Оптимизация плана транспортной задачи (метод потенциалов и распределительный метод).
56. Сущность моделирования спроса и потребления. Функции потребительского спроса.
57. Основные понятия и классификация задач управления запасами.
58. Характеристика статической детерминированной модели без дефицита и с дефицитом.
59. Назначение и классификация систем массового обслуживания.
60. Постановка задач для одноканальной и многоканальной системы массового обслуживания.

Темы рефератов:

1. Виды информационных технологий
2. программное обеспечение «Система управления стадом» АФИФАРМ.
3. Программное обеспечение «Рацион»
4. Программное обеспечение «Селекс»
5. Расчет комбикорма для коров с учетом питательности и химического состава кормов рациона с помощью ПК
6. Потребность коров в энергии на производство молока и поддержание жизни
7. Учет поедаемости кормов на комплексе
8. Расчет премикса для коров с учетом питательности и химического состава кормов рациона с помощью ПК
9. Технология доения на автоматизированной доильной установке
10. Виды текущей зоотехнической отчетности
11. Составление и балансирование рационов для коров с помощью компьютеризованной программы «Рацион»
12. Организация кормления коров на промышленном комплексе
13. Понятие метода теории информатики
14. Способы формирования производственных групп
15. Понятие метода теории кодирования
16. Иерархия стада КРС
17. Виды автоматизированных доильных установок

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Шарипова И. К., Воротников И. Н., Аникуев С. В., Мастепаненко М. А. Информационные технологии в АПК:учеб. пособие. - Ставрополь, 2014. - 2,83 МБ

Л1.2 Кузьменко И. П. Электронный учебник по дисциплине "Информационные технологии в науке и производстве":[для магистров направления 36.04.02 - Зоотехния, направления: "Кормление с.-х. и домашних животных", "Разведение, генетика и селекция животных"]. - Ставрополь, 2017. - 3,73 МБ

дополнительная

Л2.1 Ворохобина Я. В., Попова М. В. Информационные технологии в менеджменте и производстве:курс лекций для специальностей 080507 "Менеджмент организации" и 080504.65 "Гос. и муницип. упр.", 19601 "Автомобили и автомобильное хоз-во", 270102 "Пром. и гражданское стр-во", 050501 "Проф. обучение". - Ставрополь, 2011. - 2,85 МБ
Л2.2 Кузьменко И. П., Куренная В. В. Электронный учебник по дисциплине "Информационные технологии в науке и образовании":[для магистров направления 19.04.03 "Продукты питания растит. сырья"]. - Ставрополь, 2018. - 23,3 МБ

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке магистров и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические и лабораторные занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические и лабораторные занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

− изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;

− выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, защите практических работ, контрольной работе;

− продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

− освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

− распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

− официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, защиту практических работ, выполнения контрольных работ, написания тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Э-182	Оснащение: специализированная мебель на 14 посадочных мест, рабочие станции 13 шт., проектор Panasonic PT-LB55NTE – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Э-184	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 25 шт., мультимедийный проектор Epson EB -965H– 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., сервер Hp, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		

	2. Учебная аудитория № Э-184	Э-184	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 25 шт., мультимедийный проектор Epson EB -965H– 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., сервер Hp, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	106/ЭФ	Оснащение: специализированная мебель на 27 посадочных мест, рабочие станции 14 шт., проектор Epson EB-X18 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» составлена на основе Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973).

Автор (ы)

_____ доцент , к.э.н. Кузьменко И.П.

Рецензенты

_____ доцент , к.т.н. Шлаев Д.В.

_____ доцент , к.т.н. Трошков А.М.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» рассмотрена на заседании Кафедра информационных систем протокол № 9 от 04.05.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Заведующий кафедрой _____ Хабаров А.Н.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Руководитель ОП _____