

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.09
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ**

Направление подготовки (специальность) 36.04.02 ЗООТЕХНИЯ

Профиль подготовки: Мясное скотоводство и производство говядины

Квалификация (степень) выпускника магистр

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

Наименование и содержание компетенции ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Знать:

Этап 1: - основные закономерности функционирования информационных процессов в науке и образовании; теоретические основы моделирования, методы и средства поиска, систематизации и обработки информации,

Этап 2: - аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях (ИТ); технические средства ИТ; использование прикладных программ, баз данных; локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации,

Уметь:

Этап 1: - применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации в профессиональной сфере,

Этап 2: - использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности,

Владеть:

Этап 1: - современными информационными системами и технологиями;

Этап 2: - владеть методами ИТ.

Наименование и содержание компетенции ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать:

Этап 1: - перспективы развития информационных технологий и внедрения их в научную образовательную деятельность;

Этап 2: пути развития информационных систем; примеры баз данных учебно-методического назначения; экспертные системы, примеры экспертных систем соответствующей научной области; математические методы в биологии.

Уметь:

Этап 1: - участвовать в разработке и внедрении компьютерных средств обучения, производить статистический анализ информации, оформлять результаты научного исследования, использовать коммуникационные технологии в научной и образовательной деятельности;

Этап 2: использовать математические методы в обработке экспериментальных данных.

Владеть:

Этап 1: - навыками сбора и обработки научной информации;

Этап 2: - владеть методами ИТ.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2 - готов действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать: Этап 1: - основные закономерности функционирования информационных процессов в науке и образовании; теоретические основы моделирования, методы и средства поиска, систематизации и обработки информации;</p> <p>Уметь: Этап 1: - применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации в профессиональной сфере,</p> <p>Владеть: Этап 1: - современными информационными системами и технологиями;</p>	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3 - готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать: - Этап 1: - перспективы развития информационных технологий и внедрения их в научную образовательную деятельность;</p> <p>Уметь: Этап 1: - участвовать в разработке и внедрении компьютерных средств обучения, производить статистический анализ информации, оформлять результаты научного исследования, использовать коммуникационные технологии в научной и образовательной деятельности;</p> <p>Владеть: - Этап 1: - навыками сбора и обработки научной информации;</p>	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели		Способы оценки
		2	3	
ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2 - готов действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: - Этап 2: - аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях (ИТ); технические средства ИТ; использование прикладных программ, баз данных; локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации, Уметь: - Этап 2: - использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности, Владеть: - Этап 2: - владеть методами ИТ.	3	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3 - готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: - Этап 2: пути развития информационных систем; примеры баз данных учебно-методического назначения; экспертные системы, примеры экспертных систем соответствующей научной области; математические методы в биологии. Уметь: - Этап 2: использовать математические методы в обработке экспериментальных данных. Владеть: - Этап 2: - владеть методами ИТ.	4	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет	
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала		
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено	
[85;95)	B – (5)			
[70,85)	C – (4)	хорошо – (4)		
[60;70)	D – (3+)			
[50;60)	E – (3)	удовлетворительно – (3)	незачтено	
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)		
[0;33,3)	F – (2)			

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)

E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5 - Код и наименование компетенции

ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные закономерности функционирования информационных процессов в науке и образовании; теоретические основы моделирования, методы и средства поиска,	<p>1. Гипертекстовый документ, содержащий в себе ссылки на различные информационные ресурсы называется -.. (Отв.: Web-документ).</p> <p>2. Совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме называется-.. (Отв. : Информационный продукт)</p> <p>3. Минимальный набор программ, обеспечивающих работу компьютера – это-..</p> <p>1) Базовая ОС</p>

систематизации и обработки информации,	<p>2) Сервисное ПО 3) Простейшая ОС +4) Базовое ПО 4. Все программное обеспечение делится на три класса: системное, прикладное и -... 1) Комплексное 2) Программное +3) Инструментарий программирования 4) Командное 5. Специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов и т.д. называется -... (Отв.: Каталогом)</p>
Уметь: применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации в профессиональной сфере,	<p>6. Протокол передачи данных в сети – это- ... (Отв.: правила передачи данных и поиска адресата в сети, язык общения в сети) 7. По типу связи между данными базы данных подразделяют на (Отв.: Иерархические, сетевые, реляционные, объектно-ориентированные) - ... 8. СУБД – это-.. +1) Система управления базами данных 2) Система управления базой доступа 3) Система упрощенного базового доступа 4) Совокупность управляющих баз данных 9. Табличный процессор Microsoft Office называется -... (Отв.: MS Excel) 10. Архивный файл содержит -... 1) Сведения о каталоге +2) Оглавление и расширение 3) Имя файла 4) Конфиденциальную информацию</p>
Навыки: современными информационными системами и технологиями;	<p>11. При решении задач оптимизации с Excel используется-... (Отв.: «Поиск решения») 12. Производительность компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от -... +1) Частоты процессора 2) Размера экрана дисплея 3) Напряжения питания 4) Быстроты нажатия клавиш 13. MathCAD – это -... (Отв.: математический ППП) 14. Для завершения операции вычисления в MathCAD следует-.. (Отв.: щёлкнуть кнопкой мыши по чистому полю рабочего листа) 15. Вычислить с MathCAD $\int_0^2 e^{-x^2} dx$ приближённо с тремя знаками после запятой -.. (Отв.: 0,882)</p>

Таблица 6 - Код и наименование компетенции.

ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
---	--

Знать: аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях (ИТ); технические средства ИТ; использование прикладных программ, баз данных; локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации,	<p>1. Один из эффективных способов сохранения конфиденциальности информации является ее - ... (Отв.: Кодирование)</p> <p>2. Какую систему счисления используют в ЭВМ - ... (Отв. : Двоичную)</p> <p>3. Искусственно созданный заместитель фрагмента действительности – это - ... (Отв.: Модель)</p> <p>4. Программы, служащие для выполнения вспомогательных операций обработки данных или обслуживания компьютера – это - ...</p> <p>+1) Утилиты 2) Драйверы 3) Программы 4) Модели</p> <p>5. Поисковые системы сети Internet классифицируются по - ... (Отв.: Методам поиска)</p>
Уметь: использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности,	<p>6. Защита информации направлена на - ...</p> <p>1) Обеспечение мирового господства России в информационной сфере +2) Обеспечение защиты информации от неправомерного доступ</p> <p>3) Соблюдение конфиденциальности информации ограниченного доступа</p> <p>4) Реализацию права на доступ к информации</p> <p>7. Основным элементом электронных таблиц является - ... (Отв.: Ячейка)</p> <p>8. Технологию построения экспертных систем называют -.. (Отв.: инженерий знаний)</p> <p>9. Web-сайт, к которому можно обратиться с запросом на поиск файлов, содержащих то, что нам нужно, называется-... (Отв.: Поисковой системой)</p> <p>10. Форматирование и отображение документа, описанного с помощью HTML, на конкретном компьютере производится специальной программой, которая называется - ... (Отв.: Браузером)</p>
Навыки: владеть методами ИТ.	<p>11. Наиболее известными способами представления графической информации являются - ...</p> <p>1) Точечный и пиксельный +2) Векторный и растровый 3) Параметрический и структурированный 4) Физический и логический</p> <p>12. Функция $hist(\dots, \dots)$ в MathCAD используется для-... (Отв.: создания, анализа и изображения гистограммы частот)</p> <p>13. Какую программу можно для подготовки и проведения презентации используется офисное приложение - ... (Отв.: Microsoft PowerPoint)</p> <p>15. Решить уравнение с MathCAD $x^3 - 7x + 6 = 0$.. (Отв.:(1; 2; -3)</p> <p>15. Основной знак равенства в MathCAD имеет вид-.. (Отв.: стрелки)</p>

Таблица 5 - Код и наименование компетенции

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: перспективы развития информационных технологий и внедрения их научную образовательную деятельность;	<p>1. Автоматизированные учеты в зоотехнии состоят из ряда -... +1) Автоматизированных информационно – поисковых систем 2) Автоматизированных систем 3) Информационных систем 4) Поисковых систем</p> <p>2. Основные атрибуты файлов: только для чтения, скрытый, системный и -... (Отв.: архивный)</p> <p>3. Свойство, характеризующее степень соответствия информации, текущему моменту времени это-.. (Отв.: Актуальность)</p> <p>4. К периферийным устройствам относится -... 1) Клавиатура 2) Монитор +3) Сканер 4) Системный блок</p> <p>5. Накопители на гибких и жестких магнитных дисках относятся к - ... (Отв.: ВЗУ)</p>
Уметь: участвовать в разработке и внедрении компьютерных средств обучения, производить статистический анализ информации, оформлять результаты научного исследования, использовать коммуникационные технологии и научной образовательной деятельности;	<p>6. Совокупность официальных взглядов на цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности изложены в -... (Отв.: Федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и защите информации»)</p> <p>7. Характерными чертами информационного общества являются -... (Отв.: Приоритет информации по сравнению с другими услугами)</p> <p>8. Средства, обеспечивающие защиту внешнего периметра корпоративной сети от несанкционированного доступа -... 1) Средства управления системами обнаружения атак 2) Мониторы вторжений +3) Межсетевые экраны 4) Сетевые анализаторы</p> <p>9. Набор договоренностей, который определяет обмен данными между различными программами называется -... +1) Протоколом 2) Браузером 3) Драйвером 4) Сканером</p> <p>10. Программы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания ПК, и выполняющие различные вспомогательные функции называются -... (Отв.: Системными)</p>
Навыки: навыками сбора и обработки научной информации	<p>11. Основные этапы обработки информации компьютером (Отв.: Ввод, преобразование, хранение, вывод)</p> <p>12. Вычисления в Mathcad производятся в виде-... (Отв.: шаблонных и символьных)</p> <p>13. Для создания и формирования графиков в Mathcad используется панель-... (Отв.: графика)</p> <p>14. Средство объединения цифровой и текстовой информации ПК со</p>

	<p>звуковыми и видеосигналами – это -... (Отв.: Мультимедиа)</p> <p>15. Ядром всего системного программного обеспечения является ... (Отв.: операционная система)</p>
--	---

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. **ОК-3** - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: пути развития информационных систем; примеры баз данных учебно-методического назначения; экспертные системы, примеры экспертных систем соответствующей научной области; математические методы в биологии.	<p>1. Установка связи с Web-сервером, на котором хранится документ, и загрузка всех его компонентов - одна из функций-...</p> <p>1) Драйвера +2) Браузера 3) Протокола 4) Сети Internet</p> <p>2. В 1 байте бит -... (Отв.: 8)</p> <p>3. Системные программы, обеспечивающие удобный и наглядный способ общения с компьютером – это-... (Отв.: Программы – оболочки)</p> <p>4. Программы, которые непосредственно обеспечивают выполнение необходимых пользователем работ, называются-... (Отв.: прикладными)</p> <p>5. Системная шина включает в себя: кодовую шину данных, кодовую шину адреса, кодовую шину инструкций, шину -... (Отв.: питания)</p>
Уметь: использовать математические методы в обработке экспериментальных данных.	<p>6. Присвоение имени ячейке это-... (Отв.: Один из способов адресации в Exsel)</p> <p>7. Для объединения текста с формулой в одной ячейке / объединения текстов из разных ячеек в Exsel используется знак -... (Отв.: &)</p> <p>8. Один из этапов решения задачи оптимизации решение задачи в Excel – это-.. (Отв.: ввод формул в таблицу Excel).</p> <p>9. «Поиск решения» в Excel является -... (Отв.: надстройкой Excel)</p> <p>10. Расчёт средней арифметической (взвешенной) производится по формуле $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot m_i}{n}$ (Отв.: $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot m_i}{n}$)</p>
Навыки: владеть методами ИТ	<p>11. При решения задачи оптимизации в Excel в целевую ячейку вводится формула для вычисления значений -.. (Отв.: целевой функции).</p> <p>12. Вычисления в Mathcad производятся в виде-... (Отв.: шаблонных и символьных)</p> <p>13. Для вычисления производных в Mathcad используется панель-... (Отв.: матанализ)</p> <p>14. ППП Matlab является -... (Отв.: математическим)</p> <p>15. При отыскании коэффициента корреляции с Excel используется</p>

	функция-... (Отв.: КОРРЕЛ)
--	-------------------------------

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (экзамен), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучающегося по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.