

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

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

**Б1.В.06 Компьютерное моделирование в прикладной деятельности**

**Направление подготовки (специальность) 38.03.06 Торговое дело**

**Профиль подготовки (специализация) Коммерция в АПК**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

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

**ОПК-2 способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем**

**Знать:**

Этап 1: Понятие количественного и качественного анализа; способы и приемы анализа.

Этап 2: Основные законы математики, уметь применять на практике математические законы и их следствия, владеть способами решения задач.

**Уметь:**

Этап 1: Производить качественный анализ - «словесное» описание, интерпретация, истолкование и объяснение свойств изучаемого объекта.

Этап 2: Производить экономическое исследование измеряемых величин.

**Владеть:**

Этап 1: Специальной терминологией.

Этап 2: Приемами работы с прикладным и сервисным программным для проведения исследования объекта.

**ОПК-4 способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или) торгово-технологической); способностью применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией**

**Знать:**

Этап 1: Основные информационные процессы.

Этап 2: Типы моделей.

**Уметь:**

Этап 1: Использовать офисные приложения для реализации информационных процессов.

Этап 2: Применять модели для решения профессиональных задач.

**Владеть:**

Этап 1: Специальной терминологией.

Этап 2: Навыками решения стандартные задачи профессиональной деятельности; работы с компьютером как средством управления моделью

## 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
ОПК-2	способен производить анализ предметной области в специальной терминологии	<p>знать:</p> <p>понятие количественного и качественного анализа; способы и приемы анализа;</p> <p>уметь: производить качественный анализ - «словесное» описа-</p>	устный опрос, письменный опрос, выполнение задания на компьютере

		нии, интерпретация, истолковании и объяснении свойств изучаемого объекта; владеть: специальной терминологией.	
ОПК-4	способен выбрать приложение, наиболее подходящее для решения поставленной задачи	знать: основные информационные процессы; уметь: использовать офисные приложения для реализации информационных процессов; владеть: специальной терминологией.	устный опрос, письменный опрос, выполнение задания на компьютере

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-2	способен построить математическую модель	знать: основные законы математики, уметь применять на практике математические законы и их следствия, владеть способами решения задач; уметь: производить экономическое исследование измеряемых величин; владеть: приемами работы с прикладным и сервисным программным для проведения исследования объекта.	устный опрос, письменный опрос, выполнение задания на компьютере
ОПК-4	способен построить модель для решения профессиональной задачи	знать: типы моделей; уметь: применять модели для решения профессиональных задач; владеть: навыками решения стандартных задачи профессиональной деятельности; работы с компьютером как средством управления моделью.	устный опрос, письменный опрос, выполнение задания на компьютере

### 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 2 и 3.

Система оценок. Таблица 2.

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено

[85;95)	<b>B – (5)</b>		незачтено
[70,85)	<b>C – (4)</b>	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D – (3+)</b>	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	<b>E – (3)</b>		
[33,3;50)	<b>FX – (2+)</b>	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F – (2)</b>		

Описание системы оценок. Таблица 3.

<b>ECTS</b>	<b>Описание оценок</b>	<b>Традиционная шкала</b>
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – 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.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – 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.	<b>хорошо (зачтено)</b>
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – 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.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>

<b>Е</b>	<b>Посредственно</b> – 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	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – 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.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>
<b>Ф</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – 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.	

**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 - ОПК-2 способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем.  
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: понятие количественного и качественного анализа; способы и приемы анализа	1. Понятие «качественный» анализ. 2. Управление на основе моделей. 3. Понятие «качественный» и «количественный» анализ.
Уметь: производить качественный анализ - «словесное» описа-	1. Информационная модель. 2. Deskриптивные модели (описательные). 3. Классификация моделей по предметной области.

нии, интерпретация, истолковании и объяснении свойств изучаемого объекта	
Навыки: владеть специальной терминологией	4. Что такое тестирование модели. 5. Компьютерный эксперимент. 6. Что такое модель.

Таблица 6 - ОПК-2 способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем.  
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: основные законы математики, уметь применять на практике математические законы и их следствия, владеть способами решения задач	1. Уравнения математической модели. Замкнутость модели. 2. Этап - поиск математического описания. 3. Компьютерная математическая модель.
Уметь: производить экономическое исследование измеряемых величин	4. Системы измерения и наблюдаемость модели относительно системы измерения. 5. Имитационные эксперименты. 6. Разработка алгоритма и составление программы для ПК.
Навыки: владеть приемами работы с прикладным и сервисным программным для проведения исследования объекта.	7. Инструментальные и предметно-ориентированные системы имитационного моделирования. 8. Характеристика программы оптимизации «Поиск решений». 9. Типы отчетов в программе «поиск решений» (результаты, пределы, устойчивость).

Таблица 7 - ОПК-4 способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товаро-ведной и (или) торгово-технологической); способностью применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией. Этап 1

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

и (или) опыта деятельности	опыта деятельности
Знать: основные информационные процессы	1. Разработка алгоритма и составление программы для ПК. 2. Первый этап - определение целей моделирования. 3. Технология компьютерного моделирования и ее этапы.
Уметь: использовать офисные приложения для реализации информационных процессов	1. Этапы компьютерного моделирования 2. Формальная модель 3. Компьютерный эксперимент
Навыки: владеть специальной терминологией	7. Моделирование случайных процессов. 8. Метод статистического моделирования. 9. Метод имитационного моделирования.

Таблица 8 - ОПК-4 способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товаро-ведной и (или) торгово-технологической); способностью применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией. 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: Типы моделей	1. Оптимизационные модели. 2. Статистические модели. 3. Динамические модели.
Уметь: применять модели для решения профессиональных задач	4. Постановка транспортной задачи. 5. Открытая модель транспортной задачи. 6. Закрытая модель транспортной задачи.
Навыки: владеть навыками решения стандартные задачи профессиональной деятельности; работы с компьютером как средством управления моделью	7. Особенности имитационного моделирования производственных систем. 8. Моделирование случайных процессов 9. Метод статистического моделирования

##### **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 (*зачет, 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 аудиторские 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.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых 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.