

**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.ОД.4.5 Моделирование микроэкономики**

**Направление подготовки 38.06.01 Экономика**

**Направленность программы Математические и инструментальные методы экономики**

**Квалификация выпускника Исследователь, Преподаватель-исследователь**

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

**ПК-1: способность самостоятельно разрабатывать теоретические и методологические положения по анализу экономических процессов и систем на базе применения экономико-математического моделирования и современных инструментальных средств**

**Знать:**

Этап 1. основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических процессов.

Этап 2. алгоритмы методов математического программирования.

**Уметь:**

Этап 1: выявлять перспективные направления научных исследований, формулировать гипотезы, проводить эмпирические исследования;

Этап 2: использовать методы и модели оптимизации для решения экономических задач.

**Владеть:**

Этап 1: специальной терминологией.

Этап 2: навыками применения методов моделирования, современного математического инструментария для решения экономических задач.

**ПК-2: владение современным математическим аппаратом экономико-математического моделирования, компьютерного эксперимента в социально-экономических исследованиях и задачах управления**

**Знать:**

Этап 1. основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических процессов.

Этап 2: основные математические модели экономических процессов.

**Уметь:**

Этап 1: использовать математический язык и математическую символику при построении экономических моделей

Этап 2: выбирать математические модели экономических процессов, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам

**Владеть:**

Этап 1: специальной терминологией.

Этап 2: навыками применения современных информационных технологий для решения экономических задач.

## **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
ПК-1	способен самостоятельно разрабатывать теоретические	знать: основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа эконо-	устный опрос, письменный опрос

	и методологические положения по анализу экономических процессов и систем на базе применения экономико-математического моделирования и современных инструментальных средств	мических процессов; уметь: выявлять перспективные направления научных исследований, формулировать гипотезы, проводить эмпирические исследования задач; владеть: специальной терминологией.	
ПК-2	владеет современным математическим аппаратом экономико-математического моделирования, компьютерного эксперимента в социально-экономических исследованиях и задачах управления	знать: основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических процессов уметь: : использовать математический язык и математическую символику при построении экономических моделей владеть: специальной терминологией	устный опрос, доклад по результатам самостоятельной работы

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-1	способен самостоятельно разрабатывать теоретические и методологические положения по анализу экономических процессов и систем на базе применения экономико-математического моделирования и современных инструментальных средств	знать: алгоритмы методов математического программирования; уметь: использовать методы и модели оптимизации для решения экономических задач; владеть: навыками применения методов моделирования, современного математического инструментария для решения экономических задач	устный опрос, письменный опрос
ПК-2	владеет современным математическим аппаратом экономико-математического	знать: основные математические модели экономических процессов уметь: выбирать математические модели экономических процес-	устный опрос, доклад по результатам самостоятельной работы

	моделирования, компьютерного эксперимента в социально-экономических исследованиях и задачах управления	сов, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения экономических задач	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3. Шкала оценивания.

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

Система оценок. Таблица 3.

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

Описание системы оценок. Таблица 4.

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<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>С</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</b> (зачтено)
<b>Д</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</b> (зачтено)
<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</b> (незачтено)
<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</b> (незачтено)
<b>F</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 - ПК-1: способность самостоятельно разрабатывать теоретические и методологические положения по анализу экономических процессов и систем на базе применения экономико-математического моделирования и современных инструментальных средств.  
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 понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических процессов	1. Формальные свойства производственных функций 2. Предельные и средние значения производственной функции
Уметь: выявлять перспективные направления научных исследований, формулировать гипотезы, проводить эмпирические исследования	3. Изменение цен, изменение дохода и их влияние на функцию спроса. 4. Эффекты компенсации. Уравнение Слуцкого
Навыки::владеть специальной терминологией	5. Определение производственной функции 6. Основные понятия при решении задачи оптимизации производства. 7. Максимизация прибыли в случае долговременного промежутка.

Таблица 6 ПК-1: способность самостоятельно разрабатывать теоретические и методологические положения по анализу экономических процессов и систем на базе применения экономико-математического моделирования и современных инструментальных средств..  
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: алгоритмы методов математического программирования	1. Определение функции полезности и ее свойства. 2. Решение задачи потребительского выбора.
Уметь: использовать методы и модели оптимизации для решения экономических задач	3. Предельные и средние значения производственной функции 4. Эластичность выпуска. Предельные нормы замены ресурсов.
Навыки: навыками применения методов	5. Определение производственной функции 6. Формальные свойства производственных функций

моделирования, современного математического инструментария для решения экономических задач	
--------------------------------------------------------------------------------------------	--

Таблица 7 - ПК-2: владение современным математическим аппаратом экономико-математического моделирования, компьютерного эксперимента в социально-экономических исследованиях и задачах управления. 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 понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических процессов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение производственной функции</li> <li>2. Основные понятия при решении задачи оптимизации производства.</li> </ol>
Уметь: использовать математический язык и математическую символику при построении экономических моделей	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Максимизация прибыли в случае долговременного промежутка.</li> <li>4. Максимизация прибыли в случае кратковременного промежутка.</li> </ol>
Навыки: владеть специальной терминологией	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Максимизация прибыли в случае долговременного промежутка.</li> <li>6. Максимизация прибыли в случае кратковременного промежутка.</li> </ol>

Таблица 8 - ПК-2: владение современным математическим аппаратом экономико-математического моделирования, компьютерного эксперимента в социально-экономических исследованиях и задачах управления. 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 математические модели экономических процессов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменение цен, изменение дохода и их влияние на функцию спроса.</li> <li>2. Эффекты компенсации. Уравнение Слуцкого</li> </ol>
Уметь: выбирать математические модели экономических процессов, проводить адаптацию моделей к	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Определение производственной функции</li> <li>4. Формальные свойства производственных функций</li> <li>5. Предельные и средние значения производственной функции</li> </ol>

конкретным задачам	
Навыки: навыками применения современных информационных технологий для решения экономических задач	6. Максимизация прибыли в случае долговременного промежутка. 7. Максимизация прибыли в случае кратковременного промежутка.

### **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.