

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет управления и экономико-технологического образования
Кафедра алгебры, геометрии и математического анализа

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине «Математический анализ»

Направление 38.03.01 «Экономика»

Профиль «Экономика предприятий и организаций»

заочная форма обучения

Заведующий кафедрой

И. В. Короткошаев
«21» *сентября* 2016 г.

Волгоград
2016

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-2);
- способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

| Код компетенции | Этап базовой подготовки | Этап расширения и углубления подготовки | Этап профессионально-практической подготовки |
|-----------------|--|---|--|
| ОПК-1 | Линейная алгебра, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика | Бизнес-графика и презентационные технологии, Информационные системы в экономике, Информационные технологии в экономике, Основы информатики, Теория игр | |
| ПК-1 | Линейная алгебра, Математический анализ, Методы оптимальных решений, Эконометрика, Экономика общественного сектора | Математическое моделирование, Национальная экономика, Оценка стоимости бизнеса, Теория игр, Управление имуществом предприятия, Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции, Экономика малого бизнеса, Экономика образования, Экономика отраслевых | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика |

| | | | |
|------|--|--|--|
| | | рынков, Экономика фирмы, Экономический анализ | |
| ПК-2 | Линейная алгебра, Математический анализ, Методы оптимальных решений, Экономика общественного сектора | Государственное регулирование экономики, Национальная экономика, Экономика отраслевых рынков, Экономика фирмы | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика |
| ПК-4 | Математический анализ, Методы оптимальных решений | Внутрифирменное планирование, Инвестиционная политика предприятия, Управление денежными потоками предприятия и бюджетирование, Управление имуществом предприятия | |

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

| № | Разделы дисциплины | Формируемые компетенции | Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть») |
|---|--|-------------------------|---|
| 1 | Множества, функции, пределы, непрерывность | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и этапы развития таких фундаментальных понятий как число, множество, функция; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы математического анализа для исследования функций на монотонность и непрерывность; |

| | | | |
|---|---|---------------------|---|
| | | | <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками пользования теоретической литературой и справочниками; |
| 2 | Дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и методы дифференциального исчисления; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать основные определения и теоремы, проводить исследование функций методами математического анализа; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами ориентации в источниках информации для получения новых знаний; |
| 3 | Интегральное исчисление функций одной переменной | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и методы интегрального исчисления; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы интегрального исчисления к решению задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами методами математического анализа и моделирования; |
| 4 | Числовые и функциональные ряды | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, признаки сходимости числовых рядов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить область сходимости функционального ряда, представлять функции в виде степенных рядов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами приближенных вычислений; |
| 5 | Дифференциальные уравнения | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные математические понятия и способы решения дифференциальных уравнений; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основные математические действия и приемы для решения поставленных задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; |

Критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Пороговый (базовый) уровень | Повышенный (продвинутый) уровень | Высокий (превосходный) уровень |
|-----------------|---|--|---|
| ОПК-1 | Имеет теоретическое представление об основных принципах информационной и библиографической культуры. Обладает общим представлением об информационно-коммуникативных технологиях и информационной безопасности. | Демонстрирует знание основных принципов информационной и библиографической культуры. Обладает знаниями об информационно-коммуникативных технологиях и способен на практике выбрать и обосновать технологию информационно-коммуникативного взаимодействия для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности. | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. В решении профессиональных задач применяет разнообразные информационно-коммуникационные технологии. Обладает знаниями и навыками защиты информации от внешних и внутренних угроз. Готов нести ответственность за информационную безопасность предприятия. |
| ПК-1 | Имеет теоретическое представление о методах сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. | Демонстрирует знание различных методов сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. | Обладает знаниями сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, и готов применять эти знания на практике. |
| ПК-2 | Имеет теоретическое представление о расчете на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономических и социально-экономических | Демонстрирует знание порядка расчета на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономических и социально-экономических показателей, | Демонстрирует знание и обладает опытом порядка расчета на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. |

| | | | |
|------|---|--|---|
| | показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. | характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. | |
| ПК-4 | Имеет теоретическое представление о построении стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов и явлений. | Демонстрирует знание и готов на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели. | Демонстрирует знание и готов на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, способен анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты. |

**Оценочные средства и шкала оценивания
(схема рейтинговой оценки)**

| № | Оценочное средство | Баллы | Оцениваемые компетенции | Семестр |
|----|---|-------|-------------------------|---------|
| 1 | Выполнение заданий практических занятий | 40 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1у |
| 2 | Подготовка реферата | 10 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1у |
| 3 | Контрольная работа | 10 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1у |
| 4 | Зачет | 40 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1у |
| 5 | Выполнение заданий практических занятий | 40 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1з |
| 6 | Подготовка доклада | 10 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1з |
| 7 | Контрольная работа | 10 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1з |
| 8 | Экзамен | 40 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1з |
| 9 | Выполнение заданий практических занятий | 40 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1л |
| 10 | Подготовка доклада | 10 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1л |
| 11 | Контрольная работа | 10 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1л |
| 12 | Экзамен | 40 | ОПК-1, ПК-1-2, ПК-4 | 1л |

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено». Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

- «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- «хорошо» – от 76 до 90 баллов – 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 минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – 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, но не высокого качества.
- «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит 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. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Выполнение заданий практических занятий
2. Подготовка реферата
3. Контрольная работа
4. Зачет
5. Подготовка доклада
6. Экзамен