

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»
Б1.О.13	Кафедра математики и информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины

Математика

Направление подготовки
38.03.01 «Экономика»

Профиль программы
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Уровень подготовки:
Бакалавриат

Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата, протокол</i>
Разработал:	<i>Старший преподаватель</i>	<i>Бабкина А.А.</i>	<i>15.03.2023г. Протокол №6</i>



СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 3. Объем дисциплины и виды учебной работы
 4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



Введение

Дисциплина «Математика» играет важную роль в структуре образовательной программы. Закладывает систему математических знаний, умений и навыков дающая представление о предмете математика.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины – обучение студентов использованию современных математических методов и математических моделей при проведении научных исследований, планировании и обосновании управленческих решений в экономике.

Задачи дисциплины - сформировать у студента математическую культуру и логическое мышление.

Дисциплина Б1.О.13 «Математика» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Математика» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Математика» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Информационные технологии».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Теория вероятностей и математическая статистика», «Статистика», «Экономический анализ», государственная итоговая аттестация.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ОПК-2.

ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры.
- обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом инженерных наук, для обработки информации и анализа данных в разных областях.

Уметь:

- применять знания, полученные на занятиях, к решению типовых математических задач;



- пользоваться накопленными знаниями при изучении других дисциплин.

Владеть:

- навыками решения задач, требующих привлечения знаний и умений из нескольких разделов дисциплины;
- математическим аппаратом, используемым для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен решать следующие задачи:

- знать общие методы решения математических задач;
- знать функциональные возможности и области применения;
- уметь проводить оценку функциональных возможностей;
- уметь работать с учебной и справочной литературой;
- уметь проводить расчеты по заданным условиям с использованием графических и аналитических методов вычислений.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения		Всего часов очно-заочное	Очно-заочная форма обучения		Всего часов Заочное	Очно-заочная форма обучения	
		1 курс			1 курс			1 курс	
		1 с	2 с		1 с	2 с		1 с	2 с
Контактная работа (всего)	110,7	66,35	44,35	102,7	54,35	48,35	49,9	23,2	26,7
В том числе:									
Лекции	46	28	18	42	22	20	22	10	12
Практические занятия (ПЗ)	46	28	18	42	22	20	22	10	12
Групповые консультации	18	10	8	18	10	8	4,5	2,5	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,7	0,35	0,35	0,7	0,35	0,35	0,7	0,35	0,35
Контрольная работа (КР)	-	-	-	-	-	-	0,7	0,35	0,35
Самостоятельная работа (всего)	213,3	113,65	99,65	221,3	125,65	95,65	274,1	156,8	117,3
В том числе:									
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	324	180	144	324	180	144	324	180	144
<i>зач. ед.</i>	9	5	4	9	5	4	9	5	4
Вид промежуточной аттестации		экзамен	экзамен		экзамен	экзамен		экзамен	экзамен



4. Содержание дисциплины

Понятие матрицы. Виды матриц. Определители квадратных матриц и их свойства. Различные формы записи СЛАУ. Матричный способ решения СЛАУ. Формулы Крамера. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой на плоскости; основные задачи. Кривые второго порядка на плоскости. Функция, простейшие свойства функций. Предел, основные свойства пределов. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Первый и второй замечательный пределы. Непрерывность функции. Определение производной, ее механический и геометрический смысл. Свойства производной и основные правила ее нахождения. Отыскание первообразной. Неопределенный интеграл, ее простейшие свойства. Таблица основных интегралов. Непосредственное интегрирование функций. Интегрирование по частям и подстановкой. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения интеграла. Дифференциальные уравнения.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1 Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	ГК	ПА	СР	Всего часов
1.	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	16	16	9		100	141
2.	Основные понятия и методы математического анализа	30	30	9		113,3	182,3
	Промежуточная аттестация (экзамен)				0,7		0,7
	Итого	46	46	18	0,7	213,3	324

4.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	ГК	ПА	СР	Всего часов
1.	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	16	20	8		97	141
2.	Основные понятия и методы математического анализа	26	22	10		124,3	182,3
	Промежуточная аттестация (экзамен)				0,7		0,7
	Итого	42	42	18	0,7	221,3	324

4.1.3 Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	ГК	ПА	СР	КР	Всего часов
1.	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	10	10	2		119		141
2.	Основные понятия и методы математического анализа»	12	12	2,5		155,1		181,6
	Контрольная работа						0,7	0,7
	Промежуточная аттестация				0,7			0,7



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по учебной дисциплине «Математика»

(экзамен)								
Итого	22	22	4,5	0,7	274,1	0,7	324	



4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание модулей	Трудоёмкость (час.)			Формируемые компетенции	Формы контроля
			очная	очно-заочная	заочная		
1.	Модуль 1 Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Тема 1.1. Понятие матрицы. Виды матриц. Определители квадратных матриц и их свойства. Тема 1.2. Различные формы записи СЛАУ. Матричный способ решения СЛАУ. Формулы Крамера. Тема 1.3. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой на плоскости; основные задачи. Кривые второго порядка на плоскости	141	141	141	ОПК-2	Устный опрос, практическая задача, контрольная работа (заочное обучение), тест (экзамен)
2.	Модуль 2 Основные понятия и методы математического анализа	Тема 2.1. Теория вероятностей. Математическая статистика. Тема 2.2. Функция, простейшие свойства функций. Предел, основные свойства пределов. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Первый и второй замечательный пределы. Непрерывность функции. Тема 2.3. Определение производной, ее механический и геометрический смысл. Свойства производной и основные правила ее нахождения. Тема 2.4. Отыскание первообразной. Неопределенный интеграл, ее простейшие свойства. Таблица основных интегралов. Непосредственное интегрирование функций. Интегрирование по частям и подстановкой. Тема 2.5. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения интеграла. Тема 2.6. Дифференциальные уравнения	182,3	182,3	181,6	ОПК-2	Устный опрос, практическая задача, контрольная работа (заочное обучение), тест (экзамен)
		Контрольная работа	–	–	0,7		
		Промежуточная аттестация (экзамен)	0,7	0,7	0,7		



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по учебной дисциплине «Математика»

		Итого	324	324	324		
--	--	--------------	------------	------------	------------	--	--



4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы		
			очная	очно-заочная	заочная
1.	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Работа с конспектами и литературными источниками Разработать приложения определенного интеграла	100	97	119
2.	Основные понятия и методы математического анализа	Работа с конспектами и литературными источниками Проект по математической статистике	113,3	124,3	155,1
		Всего часов	213,3	221,3	274,1

5. Перечень учебно-методического и программного обеспечения дисциплины

1. Учебно - методическое пособие по математике (задания для самостоятельной работы: линейная алгебра и аналитическая геометрия) для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика» очного и заочного обучения УрГАУ /сост. Н. А. Андриюшечкина, А. А. Бабкина. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Кафедра математики и информатики. – 2019. – 28с. (в формате PDF)
2. Учебно - методическое пособие по математике (задания для самостоятельной работы: пределы функций) для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика» очного и заочного обучения УрГАУ /сост. Н. А. Андриюшечкина, А. А. Бабкина. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Кафедра математики и информатики. – 2019. – 12с. (в формате PDF)
3. Учебно - методическое пособие по математике (задания для самостоятельной работы: Дифференцирование и интегрирование функций) для студентов направления 38.03.01 «Экономика» очного и заочного обучения УрГАУ /сост. Н. А. Андриюшечкина, А. А. Бабкина. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Кафедра математики и информатики. – 2019. – 16с. (в формате PDF)
4. Учебно - методическое пособие по математике (Контрольная работа) для студентов направления 38.03.01 «Экономика» заочного обучения УрГАУ /сост. Н. А. Андриюшечкина, А. А. Бабкина, Л.Г. Мамедова – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Кафедра математики и информатики. – 2019. – 20с. (в формате PDF)
https://sdo.urgau.ru/pluginfile.php/256741/mod_resource/content/0/МУ_КР%20Б1.Б.7%20«Математика»%2038.03.01.pdf

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе



Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Экзамен проводится в конце 1 и 2 семестров по всем формам обучения и оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки экзамена по дисциплине «Математика»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для вузов / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07001-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449938>.
2. Математика для экономистов : учебник для академического бакалавриата / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 593 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4847-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426100>.
3. Математика для экономистов. Практикум : учебное пособие для вузов / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 285 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8868-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469184>.

б) дополнительная литература

1. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для бакалавров / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; ответственный редактор М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3138-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426162>
2. Красс, М. С. Математика в экономике. Базовый курс : учебник для бакалавров / М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 470 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3137-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426158>



3. Кремер, Н. Ш. Математика для экономистов: от арифметики до эконометрики. Учебно-справочное пособие : для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин ; под общей редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 724 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3680-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425064>
4. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 439 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07535-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451746>
5. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07533-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470670>
6. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для вузов / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8785-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450819>

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

- 1) интернет-ресурсы библиотеки:
 - электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
 - электронный каталог Web ИРБИС;
 - электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
 - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>
 - ЭБС «Рукопт» – <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- 2) Справочная правовая система «Консультант Плюс»
- 3) научная поисковая система - ScienceTechnology,
- 4) международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS,
- 5) информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке - AGRO-PROM.RU
- 6) система ЭИОС на платформе Moodle

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, практические занятия, контрольная работа (для заочного обучения) а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны самостоятельно изучить теоретическую часть материала, для чего необходимо ознакомиться с конспектом лекций, литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.



Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к экзамену), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения данной дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (Power Point), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно- иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и лабораторно-практических методов обучения (упражнение, инструктаж, проектно-организованная работа).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Аудитория, оснащенная столами и стульями; Переносные: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор);	- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). - Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get



<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 620075, Свердловская обл., г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, стр. 42, корп. 4, ауд. №4415</p>	<p>- комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.</p>	<p>Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). - Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). - Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018. - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License Лицензионный сертификат: 2ECC-220331-135750-703-126, PN: KL4869RATDQ, (300 User), срок с 22.03.2022 до 07.04.2024 - Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: Помещения для самостоятельной работы – 620075, Свердловская обл., г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, стр. 42, корп. 4, ауд. 4420</p>	<p>Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную образовательную среду</p>	<p>- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). - Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). - Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). - Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018. - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License Лицензионный сертификат: 2ECC-220331-135750-703-126, PN: KL4869RATDQ, (300 User), срок с 22.03.2022 до 07.04.2024 - Справочная правовая система «Консультант Плюс» Договор об информационной поддержке от 02.08.2011 г. (с ежегодным автоматическим продлением). - Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная). - «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3</p>



		Лицензионный договор № 6246 от 28.02.2023 действует до 28.02.2024 (действует один календарный год), ООО «Антиплагиат»
620075, Свердловская обл., г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, стр. 42, корп. 5, ауд. 5104, 5208	Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную образовательную среду	<ul style="list-style-type: none">- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).- Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018.- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License Лицензионный сертификат: 2ECC-220331-135750-703-126, PN: KL4869RATDQ, (300 User), срок с 22.03.2022 до 07.04.2024- Справочная правовая система «Консультант Плюс» Договор об информационной поддержке от 02.08.2011 г. (с ежегодным автоматическим продлением).- Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).
Помещение для хранения и профилактического обслуживания 620075, Свердловская обл., г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, стр. 42, корп. 4, ауд. 4412а	Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки) Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования	

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями:



Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Код компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	+	+

**2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ
ОЦЕНИВАНИЯ*****2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины***

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4 балльной шкале (экзамен)	неудовлетвори тельно	удовлетворите льно	хорошо	отлично

**2.2 Текущий контроль**

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-2	Знать: основные математические законы, основные понятия и инструменты математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.	1, 2	- основные задачи математики; - понятие математики;	Лекция Практические занятия Групповая консультация Самостоятельная работа	устный опрос;	пункт 3.2.,	пункт 3.2.,	пункт 3.2.,
	Уметь: применять знания основных математических законов для решения типовых задач профессиональной деятельности.	1, 2	- уметь определять цели и задачи математики	Лекция Практические занятия Групповая консультация Самостоятельная работа	Письменная (Контрольная) работа	пункта 3.3.,	пункта 3.3.,	пункта 3.3.,
	Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности, требующих использования математических законов.	1, 2	- решения практических задач и ситуаций.	Лекция Практические занятия Групповая консультация Самостоятельная работа	Ситуационная задача	пункт 3.4.	пункт 3.4.	пункт 3.4.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Математика»

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-2	<p>Знать: основные математические законы, основные понятия и инструменты математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.</p> <p>Уметь: применять знания основных математических законов для решения типовых задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности, требующих использования математических законов.</p>	<p>Лекция Практические занятия Групповая консультация Самостоятельная работа</p>	экзамен	Из пункта 3.1		

**2.4. Критерии оценки на экзамене (тестовые задания)**

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)	Показатель оценки сформированности компетенции
«отлично» (уровень не ниже порогового)	ставится, если студент выполнил все задания правильно, нет математических ошибок в решении; показал сформированность компетенций	Не менее 80% правильных ответов на тестовые задания
хорошо	ставится, если студент выполнил не все задания, и допустил два-три недочета в решении; показал сформированность компетенций	Не менее 70% правильных ответов на тестовые задания
удовлетворительно	ставится, если студент часто ошибался, выполнил правильно только половину заданий; показал сформированность компетенций	Не менее 60% правильных ответов на тестовые задания
«не удовлетворительно»	В результате оценки студент не показал сформированность компетенций	Обучающийся набрал менее 60% правильных ответов на тестовые задания

2.5. Критерии оценки устного опроса

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Пороговый (удовлетворительно)	выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала по основным вопросам кадрового планирования.
Базовый (хорошо)	выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе, частично ориентируется в вопросах концепции управления персоналом
Повышенный (отлично)	выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;

2.6. Критерии оценки письменной (контрольной) работы

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.
Базовый уровень (хорошо)	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников; 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.



Пороговый уровень (удовлетворительно)	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
---------------------------------------	--

2.7. Критерии оценки ситуационная задача

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	выставляется студенту (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и(или) доклад презентатора от группы полностью раскрывают тему совещания; четко организована работа группы по ответам на вопросы от других проектных групп и аргументирована и аргументирована оценка их презентаций и докладов; излагается концепция управления персоналом
Базовый уровень (хорошо)	выставляется студенту (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы в целом раскрывают тему совещания; достаточно хорошо организована работа группы по ответам на вопросы от других проектных групп и аргументирована оценка их презентаций и докладов;
Пороговый уровень (удовлетворительно)	выставляется студенту (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы не в полном объеме раскрывают тему совещания; ответы на вопросы от других проектных групп не точны и поверхностны; нарушается регламент проведения совещания; оценка и аргументация презентаций и докладов других проектных групп не достаточно аргументирована

2.8. Процедура оценка

2.8.1 Работа в семестре

В течении семестра в ходе выполнения заданий в виде устного опроса, письменной работы, ситуационных задач студент получает допуск к экзамену

№ п/п	Измерители обученности текущего контроля	Ступени уровней освоения компетенций		
		Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
1.	Устный опрос	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
2.	Контрольная работа	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
3.	Ситуационная задача	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)

Студент, выполнивший задания не ниже порогового (удовлетворительно) допускается на экзамен.



2.8.2 Промежуточная аттестация

Для формирования итоговой оценки знаний, умений и навыков сформированности компетенций студент сдает экзамен в виде тестовых заданий.

№ п/п	Измерители обученности текущего контроля	Ступени уровней освоения компетенций		
		Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
1.	Экзамен (тест)			

3. 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

3.1. Тестовые задания

1. Чему равен предел отношения двух бесконечно малых величин?

- а) нулю
- б) единице
- в) бесконечности
- г) может быть каким угодно

2. Предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sin^2 x}{x^2}$ равен

- а) 0
- б) 1
- в) не существует
- г) среди перечисленных ответов нет правильного.

3. Предел функции $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{x^2-2x+1}$ равен

- а) 0
- б) ∞
- в) 1
- г) 1/2

4. Может ли непрерывная на отрезке функция, принимающая на его концах значения разных знаков, не обращаться на отрезке в нуль?

- а) да
- б) нет

5. Производная произведения равна произведению производных.

- а) верно
- б) неверно



6. Пусть в краткосрочном плане производственная функция зависит только от численности персонала фирмы и имеет вид $Q = f(L) = 6L^2 - 0.2L^3$, где Q —выпуск продукции, а L —число работающих. Численность персонала, при которой выпуск Q достигает максимального значения, равна
- 0 человек
 - 20 человек
 - максимальное значение недостижимо
7. Если поменять местами пределы интегрирования в определенном интеграле, то его значение
- не изменится
 - изменит знак на противоположный
8. Определитель квадратной матрицы, состоящей из одних двоек, равен
- 2
 - 0
 - ее порядку
9. Определитель единичной матрицы
- равен нулю
 - равен порядку матрицы
 - равен единице
10. Сумма матриц не зависит от порядка слагаемых.
- верно
 - неверно
11. Вектора перпендикулярны, если равно нулю
- их скалярное произведение
 - их векторное произведение
 - их смешанное произведение
 - г. выражение не имеет смысла
12. Линейная система из n штук алгебраических уравнений относительно n неизвестных имеет единственное решение, если ее определитель
- отличен от нуля
 - равен нулю.
13. Если одно множество является частью другого, то их объединением является
- меньшее множество;
 - большее множество.
14. Бросаются две монеты. Какова вероятность, что обе монеты упадут гербом кверху?
- 1/4
 - 1/2
 - 1/3
15. Вероятность события и вероятность противоположного ему события
- совпадают
 - в сумме дают единицу



16. Дифференцируемая функция двух переменных является непрерывной.
- а) верно
 - б) неверно
17. Произведение матриц не зависит от порядка множителей.
- а) верно
 - б) неверно
18. Обратная матрица
- а) состоит из элементов, обратных элементам исходной матрицы
 - б) при умножении на исходную матрицу дает единичную матрицу
19. Вектора параллельны, если равно нулю
- а) их скалярное произведение
 - б) их векторное произведение
 - в) их смешанное произведение
20. Система двух линейных уравнений (коэффициенты при переменных не пропорциональны) в трехмерном пространстве задает
- а) точку
 - б) прямую
 - в) плоскость
21. Чему равно число сочетаний из 5 элементов по 2?
- а) 20
 - б) 25
 - в) 10
22. Дисперсия случайных величин характеризует их
- а) среднее значение
 - б) отклонение от среднего значения
23. Какой из замечательных пределов используется в модели непрерывного начисления процентов?
- а) первый
 - б) второй
24. Предел отношения функций равен отношению пределов числителя и знаменателя.
- а) всегда
 - б) если предел знаменателя отличен от нуля
25. Каким из интегралов выражается площадь криволинейной трапеции?
- а) определенным
 - б) неопределенным
26. Первообразная функции $y = \sin x \sin(\cos x)$ равна
- а) $\cos(\cos x) + C$
 - б) $\sin(\sin x)$
 - в) $\cos(\sin x) + C$
 - г) $\sin(\cos x)$



27. Определитель имеет смысл
- для любой матрицы
 - для квадратной матрицы
28. Решением системы линейных алгебраических уравнений $2x+y=0$, $x+y+z=0$, $2z+y=5$ являются числа
- $x=0$, $y=0$, $z=2,5$
 - $x=1$, $y=-2$, $z=3,5$
 - система не имеет решений
 - среди перечисленных ответов нет правильного
29. Математическое ожидание случайной величины характеризует ее
- среднее значение
 - отклонение от среднего значения
30. Случайная величина X в интервале $(0; 5)$ задана плотностью распределения $f(x)=(2/25)x$; вне этого интервала $f(x)=0$. Дисперсия X равна
- $10/3$
 - $25/2$
 - $25/18$

3.2. Вопросы для устного опроса

- Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Сходимость и расходимость числовой последовательности.
- Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Свойства пределов.
- Основные теоремы о пределах. Раскрытие неопределённостей вида $\left[\frac{0}{0}\right]$, $\left[\frac{\infty}{\infty}\right]$, $[\infty - \infty]$.
- Первый и второй замечательные пределы.
- Производная функции, её геометрический и механический смыслы.
- Правила дифференцирования.
- Таблица производных.
- Первообразная. Неопределённый интеграл.
- Основные свойства неопределённого интеграла.
- Таблица основных интегралов.
- Метод непосредственного интегрирования.
- Метод подстановки.
- Метод интегрирования по частям.
- Определение определённого интеграла. Основные свойства определённого интеграла.
- Формула Ньютона-Лейбница.
- Элементы комбинаторики.
- Основные понятия теории вероятностей.
- Вероятность событий.
- Теоремы сложения и умножения вероятностей.
- Основные понятия математической статистики.
- Точечные и интервальные оценки параметров статистики.
- Зависимые случайные величины. Коэффициент корреляции.

3.3 Письменная (Контрольная) работа

**Образец письменной работы №1.**

1) Найти пределы: $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{2x^2 - 5x - 3}{3x^2 - 4x - 15}$ при: а) $x_0 = 2$, б) $x_0 = 3$, в) $x_0 = \infty$;

$$a) y = \frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$$

2) Вычислить производные: б) $y = x^2 \cdot 5^{\cos x}$

3) Исследовать и построить график функции: $y = x + x^2$

Образец письменной работы №2.

Вычислить интегралы

1. $\int \frac{dx}{\sqrt[3]{x^2}}$;

2. $\int 4^{3-5x} dx$;

3. $\int \frac{xdx}{x^2+1}$;

4. $\int x^2 \ln x dx$; Вычислить P_3

Письменная работа студента – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель письменной работы состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

Письменная работа должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Структура письменной работы:

1. Титульный лист;
2. Введение – суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически.

На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования.



3. Основная часть – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу, свидетельствовать о наличии или отсутствии логичности в освещении темы.

Заключение – обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д.

3.4. Ситуационные задачи

1. По территориям региона за некоторый год приводятся данные о среднедушевом прожиточном минимуме в день на одного трудоспособного жителя страны (региона) в рублях, обозначаемые x , и среднедневная заработная плата в рублях — y .

Соответственно: x — 78, 82, 87, 79, 89, 106, 67, 88, 73, 87, 76, 115;

y — 133, 148, 134, 154, 162, 195, 139, 158, 152, 162, 159, 173.

1. Построить линейное уравнение парной регрессии y от x .

2. Рассчитать линейный коэффициент парной корреляции и среднюю ошибку аппроксимации.

3. Оценить статистическую значимость параметров регрессии и корреляции и самого уравнения регрессии в целом.

2. По 30 территориям России известны данные о среднедневном душевом доходе в рублях (y), среднедневной заработной плате одного работающего в рублях (x_1) и среднем возрасте безработного (x_2). Все данные представлены средними значениями, стандартными отклонениями и линейными коэффициентами парной корреляции соответственно для каждого признака: 86,8; 54,9 и 33,5 — средние отклонения; 11,44; 5,86 и 0,58 — стандартные. Наконец, линейные коэффициенты парной линейной корреляции: 0,8405 — y от x_1 ; -0,2101 — y от x_2 и -0,1160 — x_1 от x_2 .

1. Построить уравнение множественной регрессии в стандартизованной и естественной формах.

2. Рассчитать частные коэффициенты эластичности.

3. Рассчитать линейные коэффициенты частной корреляции и коэффициент множественной корреляции.

Рассчитать общий и частные F-критерии Фишера

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

4.1 Методические указания по проведению текущего контроля

4.1.1. Устный опрос

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения каждой темы раздела дисциплины
2.	Место и время проведения текущего	в учебной аудитории во время занятия



	контроля	
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	в соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Вопросы устного опроса
6.	Время проведения опроса	25 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
11.	Апелляция результатов	в порядке, установленном нормативными документами, регулируемыми образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

4.1.2 Решение ситуационной задачи

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения соответствующих тем дисциплины
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	В соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Практическая ситуаций
6.	Время проведения опроса	30 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	Обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулируемыми образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

**4.1.3. Письменная (Контрольная) работа**

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения соответствующих тем дисциплины
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	В соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Письменная работа
6.	Время проведения опроса	30 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	Обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ



4.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий ;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.



Утверждено
Решением Ученого совета университета
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
протокол 04 от 25 апреля 2024 г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ
Рабочей программы дисциплины Б1.О.13 «Математика»
направления 38.03.01 Экономика,
профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

В рабочую программу дисциплины Б1.О.13 «Математика» внесены следующие изменения:

Лицензионное программное обеспечение:

– Kaspersky Total Security для бизнеса – для образования продления 2 года (150-249), срок с 04.04.2024 до 04.04.2026

– «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3 Лицензионный договор № 7994 от 01.03.2024 действует до 01.03.2025 (действует один календарный год), ООО «Антиплагиат»

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

- основная литература:

1. Богомолов Н. В. Математика : учебник для вузов / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07001-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535729>

2. Ключин В. Л. Высшая математика для экономистов. Практический курс : учебник и практикум для вузов / В. Л. Ключин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 143 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18105-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535631>

3. Математика для экономистов : учебник для вузов / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 593 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14844-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535981>

- дополнительная литература:

1. Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для вузов / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 755 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16210-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544898>

2. Гисин В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для вузов / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8785-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536732>

3. Математика для экономистов. Практикум : учебное пособие для вузов / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 285 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8868-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536181>